

НС

№ 2 февраль 2010

ПУТЕВОДИТЕЛЬ
ПО ЦИФРОВОМУ МИРУ
www.hardnsoft.ru

МЕДИАЦЕНТРЫ

TEST

НС

12 СЕТЕВЫХ МЕДИАПЛЕЕРОВ FULL HD
КОРПУСА ДЛЯ МИНИ-ПК И МЕДИАЦЕНТРОВ
COMPACTFLASH ДЛЯ ФОТО И МИНИ-ПК

НОВЫЙ INTEL ATOM
MINI-ITX ДЛЯ МИНИ-ПК
ИДЕАЛЬНЫЕ КОЛОНКИ
НЕДОРОГОЙ УСИЛИТЕЛЬ
ЗВУК ОТ РЕЯ ДОЛБИ

ИТ-ИТОГИ 2009 ГОДА
ВЫСТАВКА CES 2010

FAQ ПО МУЛЬТИМЕДИА
СУПЕРПУЛЬТ ДУ ИЗ КПК
ОНЛАЙН-ЭНЦИКЛОПЕДИИ
ВЕБ-САЙТЫ О БАТАЛИЯХ

ПОДАРКИ НА DVD-9:

эмбиент МИХАИЛА ЧЕКАЛИНА,
игрушки, энциклопедия артиллерии, справочник
о Полтавской битве, аудиокнига «Имидж делового
мужчины», словарь TranslateIt! Internet Explorer Edition

НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ

ПОСЛЕПЕЧАТИ:

HARD'n'SOFT+DVD — 36214

АТР: HARD'n'SOFT — 73140

HARD'n'SOFT+DVD — 18555

МАП: HARD'n'SOFT — 99015

HARD'n'SOFT+DVD — 10851



4 603954 000025



10

НОВОСТИ ИТ-ИНДУСТРИИ 2**НОВОСТИ НАУКИ 6****НОВОСТИ БИЗНЕСА 7****ТЕНДЕНЦИИ****Хорошая мина 10**

ИТ-итоги 2009 г. и взгляд в будущее

СОБЫТИЯ**CES 2010: 3D уже не роскошь 14**

Репортаж с выставки Consumer Electronics Show (Лас-Вегас)

От Полтавы до Палыча 17

Итоги фестиваля мультимедийных изданий «Контент-2009»

НОВОСТИ**МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ 18****ЛУЧШИЕ****НОВИНКИ МЕСЯЦА 19****НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА 20****ЛЕГЕНДЫ ИТ-ИНДУСТРИИ****Рей Долби, 26**

или Ни звука без Долби

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ**От греха подальше 28**

Студийные аудиомониторы ADAM A7

Звук на ШИМ и ва ШИМ 30

Стереосилинтер класса D на микросхеме TDA8950E от NXP

Мини снова в моде 32

Mini-ITX-платы для компактных ПК и медиацентров на Core 2

Сосновый след 34

Плата Gigabyte GA-D510UD на платформе Pine Trail (Intel Atom D510)

ТЕСТ**Показники 36**

Дожиная новеньких HD-видеоплееров: сетевых и USB



48

Некомпактная флеш 48

Карты CompactFlash 16–32 Гбайт для камер и мини-ПК, CF-адаптеры IDE, SATA и USB



56

Просто прелесть 56

Обзор удачных корпусов для компактных ПК и медиацентров



64

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ**Видеодомком 64**

Мультимедиа в вопросах и ответах

ПРОГРАММЫ**НОВИНКИ СОФТА 66****Подарки на нашем диске 69****Игрушки 70****Обзор бесплатных программ 72****Обзор программ для КПК 74****Обзор программ для Linux 76****Властелин умного дома 78**

Эмуляция пульта дистанционного управления на КПК и телефонах



69



78

ИНТЕРНЕТ**Веб-всезнайки 82**

Обзор онлайн-энциклопедий

И Слово было Блог 86

Ресурсы коротких сообщений в России

Битвы онлайн 87

Сайты о великих сражениях русской армии

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА 88**ФАНТАСТИКА****Вне времени. Рассказ 90****Аудиокниги 92****Книги 93**

82



87



92



30



34



36

ЧИТАЙТЕ В БЛИЖАЙШИХ НОМЕРАХ ЖУРНАЛА● **Мелочь пузатая**
Сравнение видеокарт на базе Nvidia GeForce GT240● **Картонные игры**
Новые бюджетные видеоускорители AMD Radeon HD 5xxx● **Симсимбиоз**
Новые процессоры Intel Core i5 со встроенным видеоускорителем● **Терабайтомания**
Внешние накопители емкостью 1–2 Тбайт● **Терабайтомания-2**
Экономичные жесткие диски емкостью 1–2 Тбайт● **Напряги SATA**
Экспресс-тест твердотельных накопителей форм-фактора 2,5 дюйма● **Восстань из пепла**
Тест бесплатных утилит-реаниматоров файлов на винчестерах● **Без права восстановления**
Обзор программ для удаления цифровых данных с жестких дисков

Совместный проект компании Nvidia и Национального университета Тайваня ставит своей целью изучение Вселенной. Суперкомпьютер университета, построенный на базе Tesla, по оценкам ученых, обеспечивает достаточно высокие скорости в вычислениях субатомных частиц. При этом он стоит лишь сотую часть от полноценного IBM Blue Gene/L, а энергии потребляет во много раз меньше. Изучение взаимодействия субатомных частиц, как считает профессор физики Тинг-Вэй Чью (Ting-Wai Chiu) и его

Технологии Nvidia ищут секреты Вселенной

команда, позволяет заглянуть в истоки Вселенной. Все расчеты взял на себя 128-процессорный GPU-кластер с 16 Nvidia Tesla S1070 и с 64 Nvidia Tesla C1060. Группа исследователей при Университете Тайваня стала, по сути, первой в мире, которая применяет GPU-кластер для крупномасштабных вычислений и симуляций.



Н*С//новости/ИТ

За оставшиеся несколько лет до 2018 г., то есть к своему столетнему юбилею, Panasonic собирается стать компанией № 1 в сфере экологических инноваций. Первый шаг на пути к этому — покупка голосующих ак-

Panasonic на пути к экологическим инновациям

ций компании Sanyo Electric. В результате соглашения Sanyo станет дочерним подразделением в составе Panasonic. Слияние будет способствовать увеличению объемов выпуска и расширению ассортимента продукции, укреплению группы компаний Panasonic на мировом рынке. В этом году она озвучит свои дальнейшие планы и программы среднесрочного развития.

Н*С//новости/ИТ

Практически в последнюю неделю ушедшего года «Комстар» начал продажу коробочного «Стрима» — конструктор для самостоятельного подключения к Интернету в московской сети «Техносила», насчитывающей свыше 20 магазинов, а также имеющей службу онлайн-новых продаж. В комплект входят ADSL-модем ZTE ZXDSL 831 A II, диск автостройки StreamWizard, скретч-карта доступа с аутентификационными данными для входа в Интернет и «Личный кабинет пользователя», а также договор об оказании услуг связи по тарифной плате «Стрим 2,5 Хит — Легко».

команда, позволяет заглянуть в истоки Вселенной. Все расчеты взял на себя 128-процессорный GPU-кластер с 16 Nvidia Tesla

Отныне в жестких дисках WD применяется новый способ форматирования — технология получила название Advanced Format и обеспечивает более рациональное использование простран-

Винчестеры WD формируются по-другому

ва винчестера. Суть нового способа очень проста — на современных винчестерах все файлы располагаются в 512-байтовых секторах, а за счет переформатирования в сектор помещается до 4096 байт. Причем каждый начинается с вводной записи Sync/DAM и содер-

Компанией Softline в конце прошлого года был организован центр компетенций по системам защиты от утечек данных. Он займется проектированием и внедрением новейших DLP-решений и в малом, и в крупном бизнесе. Необходимость в центре обусловлена тем, что антивирусы, антиспамовые решения, сетевые фильтры — продукты, безусловно, нужные, однако на сегодняшний день недостаточные, чтобы заткнуть все дыры в информационных системах и оградить их от действий инсайдеров. Утечки нередко происходят не только по электронной почте или средствам мобильного общения, но и через SMS/MMS в комбинации

Softline защитит компании от инсайдеров

со встроенной в мобильник фотокамерой. Поэтому DLP-продукты ставятся обязательно при внедрении корпоративных бизнес-систем — ERP, CRM, BI и др. Иными путями, как считают ИТ-службы многих компаний, защититься от кражи информации сегодня нет. Сайт центра компетенций с информацией о всевозможных угрозах, существующих решениях расположен по адресу www.slsecurity.ru.

Сергей Лосев



жит поле ECC для коррекции ошибок. В случае с Advanced Format достаточно одной вводной записи и одного межсекторного промежутка — вот она экономия. WD считает, что новый способ увеличит полезное пространство по меньшей мере на 7–11%. Впрочем, для совместимости со старыми компьютерными системами в новых жестких дисках сохранена эмуляция 512-разрядных секторов. Advanced Format совместима с Windows Vista/7 и Mac OS X. Для XP требуется вспомогательная утилита WD Align, доступная по адресу www.wdc.com/advformat.

Сергей Лосев

Кроме того, NXP всерьез занялась развитием массового рынка телевизионных 3D-систем и продвижением своих новых продуктов и технологий, которые можно использовать в домашних кинотеатрах, автомобильных системах, ПК и др. Так, на январской выставке CES 2010 компания представила первый видеосопроцессор PNX5130 с функцией 3D, управлением подсветкой и преобразованием частоты кадров на одном чипе. Более того, NXP продемонстрировала его в работе — на дисплее с соотношением сторон 21:9 были показаны полноэкранные видео в реальном размере и одновременно с этим интерактивные интернет-приложения, включая виджеты и ленты новостей, отображаемые в свободной форме экрана. Чип может использоваться и в цифровых приставках STB.

NXP занялась трехмерным ТВ

Соглашение между STMicroelectronics и NXP позволит использовать бесконтактную технологию MIFARE в мобильных телефонах и банкинге. Производитель микросхем для защищенных смарт-карт тем самым получил зеленый свет на внедрение всего семейства микросхем MIFARE в своих решениях по обеспечению защиты мобильных финансовых приложений на базе технологии беспроводной связи Near Field Communication (NFC). Производитель чипов, кроме того, интегрирует MIFARE Classic и MIFARE DESFire в микросхемы для SIM-карт и других встраиваемых решений, применяемых не только в мобильных, но и в считывателях карт для ПК.

Компанию Opera, разработчика одноименного неплохого кроссплатформенного браузера, возглавил Ларс Бойлсен (Lars Boilelsen). На этом посту он сменил прежнего босса и сооснователя компании Йона фон Течнера — тот занимал должность CEO с 1995 г., однако покидать созданную им фирму не собирается. Его новое место — консультант по стратегическим вопросам. Новый 42-летний президент Opera прежде работал менеджером по продажам и маркетингу в Alcatel-Lucent, Tandberg Data, Lego и, конечно же, в Opera Software, где на протяжении почти пяти лет (с 2000 по 2005 г.) занимал должность исполнитель-



Opera: новый CEO в новом году

ного вице-президента по продажам. Не в последнюю очередь благодаря его усилиям Opera и стала кроссплатформенной. В 2005 г. Ларс Бойлсен покинул Opera Software и перешел в Alcatel-Lucent в качестве CEO в Северной Европе и Балтии, а в январе 2009 г. вернулся директором по коммерческим операциям. В конце прошлого года он занял главную должность в руководстве. Под его началом компания продолжит укреплять свои позиции на мировых рынках — особенно удачно дела складываются у мобильной версии, однако настольная система, несмотря на целый ряд инноваций в продукте, сильно отстает от Chrome, Safari, не говоря уже о Firefox и Internet Explorer.

Наш// новости / ИТ

За прошедшие четверть века бизнес Cisco несколько раз менялся. Если с самого своего рождения до примерно середины 1990-х гг. компания представляла на рынок исключительно маршрутизаторы и коммутаторы и обеспечивала поддержку базовых сетевых соединений, то к сегодняшнему дню ассортимент увеличился на порядок — она предлагает системы голосовой и видеосвязи, разрабатывает программное обеспечение в сфере коммуникаций, групповой работы и доставки контента. Главной причиной успеха бизнеса Cisco эксперты называют продажи через широкую сеть ритейлеров — это обеспечило регулярный рост прибыли на уровне 12% и выше ежегодно. В ис-

тории компании было лишь два плохих года — во времена краха «доткомов» в начале 2000-х и из-за экономического кризиса в прошлом году. Основой философии Cisco и в прошлом, и в будущем является вера в то, что протокол IP еще долго будет объединять вычис-

Компания Cisco справила 25-летие



лительные и коммуникационные сети. В настоящее время компания все-таки занялась серверным рынком и поставкой решений для оптимизации центров обработки данных. Изменилась компания и изнутри — она перешла от командно-административных методов управления к совместной работе.

Сергей Лосев

Заключенное в начале года соглашение позволит использовать программные продукты операторского класса для передачи голоса и видео по Интернету в программных телефонах семейства Sippoint Mini. Они обзавелись новым голосовым инструментарием TeamSpirit 3.1 Voice & Video Engine PC, SIPnet работает на движке российской компании Spirit

обеспечивающим высокое качество передачи данных и сведение задержек и потерь пакетов к минимуму. А сеть SIPnet, напоминим, работает с множеством решений российских разработчиков — это и Mail.Ru Agent, и QIP для обмена мгновенными сообщениями. Новые продукты позволяют расширить возможности коммуникационного сервиса, который, как отмечают обе компании, по уровню качества и функционала даже сравним со Skype и подобными ему услугами.

Наш// новости / ИТ

Отныне пользователи Skype могут делать видеозвонки с разрешением 720p — причем они доступны не только на ПК вместе со специализированными клиентами, но даже в телевизорах. HD-видео появилось в последней версии программы, которая пока существует в виде бета-версии. Для ее нормальной работы необходим ПК с двухъядерным процессором и частотой 1,8 ГГц — видимо, нетбуки не совсем подойдут для этой цели (все-таки даже самые скоростные

«Атомы» работают на частоте 1,6 ГГц), но ноутбуки помощнее без проблем справятся с передачей видеоконтента. Еще одно

Skype научилась делать HD-видеозвонки

условие — это наличие веб-камеры с поддержкой HD. Они появились в начале 2010 г. На прошедшей выставке CES 2010 их, в частности, представили faceVision и In

Store Solutions. Обе компании пообещали, что продажи этих новинок начнутся весной. Самое интересное — это, конечно, телевизоры компаний LG и Panasonic с поддержкой Skype. Они предлагают такие функции, как голосовые и видеозвонки внутри системы, звонки на мобильные телефоны, а также голосовую почту. Доступна и конференц-связь с числом участников до 24 человек. Новые ТВ-модели упомянутых вендоров появятся в середине 2010 г.

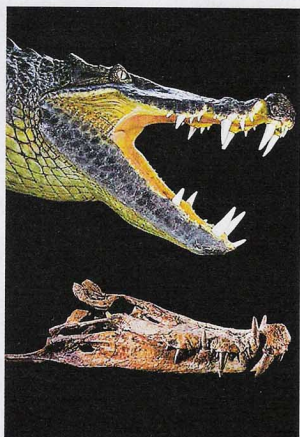


Сергей Лосев

По оценкам ComNews Research, количество российских пользователей IPTV за прошлый год увеличилось почти на 70% и сегодня составляет около 1 млн чел. При этом рост клиентской базы IPTV-операторов продолжается, даже несмотря на то, что стоимость этой услуги примерно вдвое выше, чем у кабельных

IP-телевидение становится все популярнее

операторов. По городам — наибольший спрос на IPTV наблюдается в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге и Нижнем Новгороде. В 2010 г. темпы роста абонентов IP-телевидения сохранятся — на конец года прогнозируется около 1,6 млн чел. Остается добавить, что существенный рост и в сегменте спутникового ТВ — 30% ежегодно. **СБ**



В пустыне Сахара на территории современных Марокко и Нигера обнаружены окаменевшие скелеты необычных крокодилов, обитавших на Земле 110 млн лет назад. Реконструировав их,

палеонтологи идентифицировали в останках несколько неизвестных ранее видов. Один из них, названный *Karposuchus saharicus*,

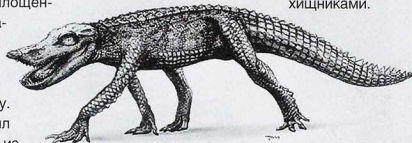
имел длину до 6 м, его морда была покрыта роговой броней, а клыки приспособлены для разрывания добычи. Другой вид, *Laganosuchus thaumastos*, имел уплощенное тело, напоминавшее блин. Благодаря столь необычной форме он мог незаметным часами неподвижно лежать на дне водоема с открытой пастью, поджидая добычу. Ученые полагают, что этот крокодил питался в основном рыбой. Третий из

выявленных видов, получивший условное наименование крококрысы (*Aragiresuchus rattoides*; см. рис.), добывал себе пропитание, передвигаясь по земле на сильных задних ногах. Конфигурация зубов крококрысы

В мезозое на Земле жили крококрысы, крокоутки и крокособаки

показывает, что в ее рацион входили не только мелкие животные, но и клубни растений. Еще два обнаруженных исследователями вида получили названия крокоутка и крокособака. Они могли достаточно быстро бегать благодаря длинным ногам и были хищниками.

телями вида получили названия крокоутка и крокособака. Они могли достаточно быстро бегать благодаря длинным ногам и были хищниками.



Н'н'С/новости / НАУКА

Орбитальный телескоп «Хаббл» сфотографировал один из самых горячих объектов в Галактике — центр планетарной туманности «Бабочка». На фото в высоком разрешении хорошо видны гигантские облака газа и пыли, похожие на крылья бабочки. До недавнего времени они скрывали от глаз звезды, породившую все это великолепие. Эта умирающая звезда, видимо, является самой горячей во всем Млечном Пути. По расчетам, температура на ее поверхности доходит до 400 тыс. градусов Кельвина.

Примерно 2200 лет назад (или все 6 тысяч, если прибавить и расстояние до объекта) наша героиня была красным гигантом с массой примерно в пять Солнц и диаметром в тысячу раз больше, чем у нашего родного светила. Выбросив в пространство

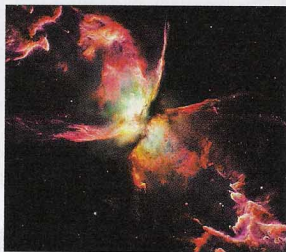
большую часть массы (это вещество мы и наблюдаем как планетарную туманность),

Самая горячая туманность «разбегается» со скоростью 360 тыс. км/ч

она уменьшилась примерно до 0,64 массы Солнца и сейчас находится на пути окончательного превращения в остывающий белый карлик. Уже сейчас ее яркость уменьшается примерно на 1% в год. Данная фаза превра-

щения звезды, по космическим меркам, довольно быстротечна и занимает считанные тысячелетия.

Изучение механизма образования этой туманности важно для понимания будущего нашего Солнца, а также эволюции звезд и галактик. А туманность представляет собой богатый тяжелыми элементами «строительный материал» для будущих солнц и планет, разлетающийся со скоростью свыше 100 км/с и уже занимающий в поперечнике порядка до двух световых лет.



Н'н'С/новости / НАУКА

В начале декабря уникальный аппарат Solar Impulse совершил первый полет. Швейцарская команда под руководством знаменитого путешественника Бертрана Пиккара работала над ним с 2003 г. Они хотели создать пилотируемый аппарат, способный круглосуточно летать на энергии солнечного света. Специальные солнечные батареи не только дают энергию

для полета, но и запасают ее в батарее, чтобы летать в вечернее и ночное время.

Конструкция самолета уникальна — при размахе крыльев

Пиккар породил Икара, питающегося Солнцем

более 65 м он весит чуть более 1500 кг. «Впервые в истории авиации самолет столь велик и легкий, что требует так мало энергии для подъема в небо», — сказал Бертран Пиккар. В марте 2010 г. самолет должен подняться на высоту 9 км и только после этого создатели попытаются выполнить главное, ради чего он создавался, — первый в мире беспосадочный полет человека на солнечном свете в режиме день-ночь.



Федор Капица

Британский изобретатель Крис Питт предложил головоломку Revomaze. Она представляет собой 600-граммовый металлический цилиндр (10 × 5 см), с торцов которого выступает пара гаек. Вращая их относительно корпуса и передвигая

вдоль иррегулярно, нужно постепенно извлечь из цилиндра скрытую внутри ось. Для этого выступы внутри головоломки должны пройти лабиринт из криволинейных вырезов на поверхности спрятанного цилиндра. Изюминка в том, что лабиринт этот вы не видите, ибо на внутреннем цилиндре оставлен большой чистый участок, который появляется на свет по мере прохождения лабиринта. В нем множество туловищковых линий, развилок и закольцованных участков-ловушек, а хитроумные защелки в случае ошибки отбрасывают выдвинутый цилиндр в исходное положение. Сейчас выпущена серия из пяти моделей с различной сложностью лабиринта. **ИМ**

Цилиндр Питта против кубика Рубика



Новое поколение системных плат GIGABYTE™

Компания GIGABYTE TECHNOLOGY Co., Ltd, ведущий производитель системных плат и графических адаптеров, представляет новое поколение плат H55/H57-серии для настольных ПК, спроектированных на базе чипсетов Intel® H55 Express и H57 Express. Благодаря технологии GIGABYTE Ultra Durable™ 3 (удвоенная толщина медных проводников в слоях питания и заземления), а также эксклюзивному комплексу Smart6™ и фирменным технологиям Dynamic Energy Saver™ 2 и DualBIOS™, компьютеры на базе системных плат H55/H57-серии (изделия GIGABYTE сертифицированы на соответствие требованиям директивы EuP) могут позиционироваться не только как мощные, но и энергоэффективные многоцелевые мультимедийные настольные системы.

Новые системные платы GIGABYTE H55/H57 серии поддерживают самые современные процессоры Intel® Core™ i3 and Core™ i5 LGA 1156 (кодовое название Clarkdale) со встроенным графическим ядром и контроллером памяти DDR3, поэтому данные системы воспроизводят видео в гораздо лучшем качестве по сравнению с платами с интегрированной графикой предыдущего поколения. Новые платы обладают впечатляющим набором интерфейсов вывода изображения (в частности VGA, DVI, HDMI и DisplayPort), и удовлетворяют запросам большинства клиентов. Кроме того, владельцы плат GIGABYTE H55/H57-серии смогут увеличить производительность графического ядра, увеличив частоту видеоядра в режиме Overclocking на 13%.

восходя быстроедействие интерфейса USB 2.0. Кроме того, данный интерфейс полностью совместим с USB 2.0, покупатели могут свободно использовать устройства с USB 2.0 достаточно долго. Реализованные на платах высокоскоростные USB 3.0 от NEC также имеют усовершенствованное управление питанием, что дает возможность подключать достаточно энергоемкие устройства.

Фирменная функция 3x USB Power Boost



USB
Power 3x

Системные платы GIGABYTE GA-H55M-USB3 и GA-H57M-USB3 оснащены новой технологией 3x USB Power Boost, которая обеспечивает лучшую совместимость и возможность по питанию для USB-устройств. Уникальное аппаратное решение позволяет обеспечивать стабильное питание на всём диапазоне нагрузок, что значительно расширяет возможности по подключению USB-устройств, включая предыдущие стандарты. Кроме того, USB-порты оснащены предохранителями с низким сопротивлением, что также позволяет избежать падения напряжения питания, обеспечить его стабильность и достаточную мощность.

Графический интерфейс Display Port



Системные платы GIGABYTE GA-H57M-USB3, GA-H55M-USB3 и GA-H55M-UD2H оснащены графическим интерфейсом нового поколения DisplayPort (пропускная способность до 10,8 Гбит/с), который обеспечивает непревзойденную скорость обновления изображения на экране дисплея, а также потрясающую насыщенность и глубину цвета.

DualBIOS™ – запатентованная технология защиты BIOS



DualBIOS™ - уникальная технология GIGABYTE (две микросхемы BIOS ROMs, распаянные на плате), которая позволяет автоматически активировать резервную копию BIOS, в том случае если основная микросхема вышла из строя или перестала корректно функционировать.

Скоростной интерфейс USB 3.0



USB 3.0
10x Super Speed

Системные платы GIGABYTE GA-H55M-USB3 и GA-H57M-USB3 оснащены USB-интерфейсом нового поколения (спецификация USB 3.0, пропускная способность до 5 Гбит/с, контроллер компании NEC uPD720200), который обеспечивает высокую скорость передачи данных, в 10 раз пре-

ХОРОШАЯ МИНА

Сергей
Лосев

ИТ-итоги 2009 г. и взгляд в будущее

Год 2009-й в ИТ-индустрии был, безусловно, сложным — экономический кризис вынудил многие компании буквально выживать. Тем не менее даже на фоне оптимизации бизнеса, масштабных увольнений и «затягивания поясов» нашлось место инновациям. Возможно, далеко не все придуманное и предложенное рынку оказалось востребованным конечными пользователями и корпорациями, однако изрядная доля технологических новинок все же нашла своего покупателя...

■ Некризисный 2009 г.: ИТ-хронология

В течение 2009 г. не произошло очень много событий — не вышла масса новинок, SSD не стал заменой стандартным винчестерам. Смартбуки на ARM-процессорах, работающие несколько суток, рисовались только в воображении маркетологов. «Андроидов», в общем-то, можно было пересчитать по пальцам одной руки, DDR3 не вытеснил DDR2 и т.п. Но и реальных достижений было немало. Итак, чем же запомнился прошлый год?

Январь

Графический рынок получил GeForce GTX 285/295 на основе 55-нм техпроцесса, 120-Гц мониторы ViewSonic и Samsung с функцией 3D Vision, а AMD отдала производство дочерней The Foundry CompuLink. Рынок с нетерпением ждет первых ПК, нетбуков на базе Nvidia ION. Емкость пластины жесткого диска от Seagate достигает 500 Гбайт, WD создает 2-Тбайт «винт»; анонсируются SDXC-карты объемом в перспективе до 2 Тбайт, кроме того, готовы спецификации USB 3.0 и DisplayPort 1.2. Выходит Palm Pre. Анонсированный «Атом» Pine Trail созревает почти весь год. Qimonda AG — банкрот, а Intel покидает Крейг Барретт (Craig Barrett; на фото).



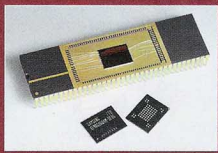
Февраль

Цены на DRAM-память начали расти, Nvidia освоила 40-нм техпроцесс, а ASUS объявила о том, что завязывает с моделями, размер экрана которых менее 10 дюймов. Intel, начавшая год очень плохо, тем не менее освоила 32-нм CPU, объявила об инвестициях 7 млрд в новую фабрику и показала Westmere с двухканальным контроллером DDR3. Размеры электронных книг на базе e-ink выросли до формата A4, а Amazon представила 6-дюймовую «читалку» Kindle 2 (см. фото). Palm официально похоронила Palm OS и сосредоточилась на новой WebOS. Fujitsu продала Toshiba бизнес по производству накопителей.



Март

Intel выпускает новые процессоры для нетбуков, встраиваемой техники и серверов. В области графики флагманом ста-



В кризис ключевые игроки различных сегментов ИТ-рынка не только выжили, но даже сумели улучшить свои позиции. Увеличил число сервисов поисковик № 1 в мире — компания Google. Полученные доходы позволили ей небезуспешно начать экспансию на смежные рынки, например на рынок мобильных и десктопных систем, то есть туда, где уже закрепились Nokia, Apple, Microsoft и др.

А Microsoft осенью поставила на ближайшие три года «жирную точку» в споре, чья опера-

тивные проценты рынка. Если не брать во внимание Windows, то многие продукты Microsoft с трудом, частенько в ожесточенной борьбе пробивали себе дорогу к массам. Можно вспомнить, к примеру, Xbox 360: в 2005 г. и в 2010 г. (даже без нового поколения аксессуара Natal, анонсированного на конец этого года вместе с несколькими играми) — это буквально «небо и земля» [2].

То же можно сказать и про браузеры, где отставание «ослика» по целому ряду причин весьма существенно. Догонает IE вырвавшихся вперед Firefox, Webkit'овские браузеры (не «маркет-шар», по функционалу) все те же четыре-пять лет. Догонит? Почему, собственно, нет — первые показы IE9 на PDC 2009 внушают оптимизм: он значительно быстрее, лучше совместим со

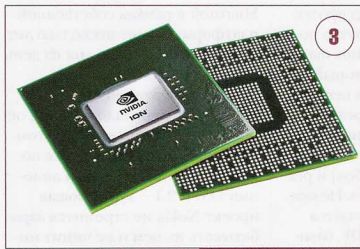


ционная система правит бал, и занялась массой других проектов, в том числе и не свойственными для нее. Что интересно, часть их — прямое копирование бизнес-модели Apple. Чего стоит, например, попытка открыть собственные розничные магазины, торгующие, впрочем, весьма ши-

роким спектром оборудования различных вендоров. Или выпуск более удачного плеера нового поколения Zune HD [1] на основе оказавшейся не слишком востребованной Nvidia Tegra. Или развитие мобильных сервисов для Windows Phones. Считать ли все эти начинания успешными — да, хотя, быть может, они не сразу займут суще-



стандартами (включая и SVG), а также использует GPU при рендеринге графики и шрифтов. Кроме того, в 2009 г. Microsoft сделала серьезную заявку на лидерство в сфере «облачных» вычислений, которые, как уверяют в компании, вместе с Azure к середине года придут и на российский рынок. Ее поисковик Bing становится все мощнее — кто



3

ний ждать ее и в 2010 г., тем более что Intel уже сказала, на каких именно решениях она сосредоточится — это процессоры Intel Core i3/i5/i7, серверные Xeon [4] и экономичные Atom, которые, как выяснилось в начале

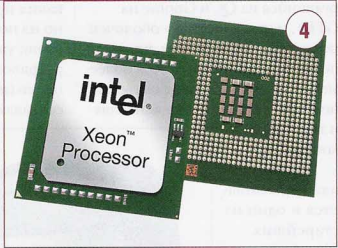
знает, а вдруг года через три мы услышим не «погулите», а «побингуйте»...

Платформы

Рынок процессоров, как, собственно, и в прошлые годы зависел от Intel, которая засветилась не только «нехалемами», но и миллиардными штрафами по причине нечестной конкуренции. Впрочем, не о штрафах речь, а об успехах. Они связаны со значительным ростом спроса на нетбуки и неттопы — сложно сказать, что явилось причиной: то ли экономичные и достаточно пустые Intel Atom, то ли Nvidia ION [3] с интегрированными на одной плате «Атомом» и графическим процессором. Ситуация со вторым поколением «ионов» долгое время оставалась неопределенной, однако она все-таки разрешилась положительно — ION 2 можно ждать в первой половине этого года.

Немного затянув со следующим поколением «настольной графики» под кодовым названием Fermi, Nvidia отстала от конкурента, чьи AMD Radeon 5xxx-й серии вышли одновременно с «сермой» и несколько месяцев благополучно продаются по всему миру, обеспечивая полную совместимость с DirectX 11. К слову, в начале этого года у AMD появились графические карты ценой всего 100 долл. — так что Nvidia придется не просто тяжело, а очень тяжело.

В начале 2009 г. Intel намеревалась одним «выстрелом» сокрушить сразу обоих — Nvidia и AMD, но, как говорится, всех «обломало»: «выстрел» не состоялся. Ее новая графическая платформа (Larrabee) не вышла в 2009 г., нет никаких основа-

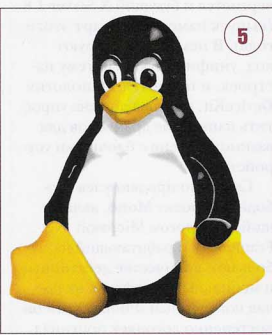


4

2010 г., могут работать даже в смартфонах. С рынка ушел «экзотический» процессор Cell, создаваемый IBM. В 2009 г. произошло удивительнейшее событие — софтверная компания Oracle приобрела Sun, у которой тоже были и есть отличные серверные процессоры линейки Sparc (UltraSparc от Sun и Sparc64 от Fujitsu). Их, к счастью, никто хоронить не собирается.

Вокруг и около Linux

Теперь об успехах Open Source в целом и Linux в частности [5]. Специфика открытой разработки нередко приводит к тому, что продукты на многие месяцы или даже годы замораживаются, потом внезапно выходят обновленные версии или форки. Сказать наверняка, за какой именно технологией большое будущее, сход-



5

■ Некризисный 2009 г.: ИТ-хронология (продолжение)

новятся плата GeForce GTX 280M, а среди профессиональных — семейство Quadro FX. Официально представлена ExpressCard 2.0, Samsung Electronics объединяет в микросхеме Flex-OneNAND (см. фото) одноуровневые (SLC) и многоразовные (MLC) ячейки. В лабораториях Fujitsu рождается технология для создания электронных книг с цветным экраном и появляется прототип первого устройства FLEPiA. А WD выходит на рынок SSD, прикупив Silicon Systems.

Апрель

Легендарная Silicon Graphics — банкрот, и ее активы покупает Rackable Systems за 25 млн долл. Анонсируется первый десктопный ION — это модель семейства Acer AspireRevo. AMD берет курс на открытые стандарты Open CL, Open GL, не забывая, впрочем, поддерживать и закрытый DirectX. Одобрен Bluetooth 3.0. Так активно покупаются ЖК-панели, что Sharp решает ускорить строительство нового завода — он введен в строй осенью. Ряд железных компаний, например IBM, Samsung, STMicroelectronics и др., совместно разрабатывают 28-нм CMOS-техпроцесс. Но на тот период даже интеловские 32-нм процессоры существовали лишь в форме образцов.



Май

Нетбуки начали расти в размерах — уже никого не удивляли модели с 11,6- и даже 12-дюймовыми экранами. Хотя приоритетными оставались 10-дюймовки. Подросла в размерах и электронная книга Amazon Kindle DX — размер ее экрана тоже приблизился к 10 дюймам. Samsung проявила интерес к флеш-памяти с произвольным доступом PRAM на основе смены фазового состояния вещества. AMD представила гигагерцевый Radeon HD 4890, заодно пообещав выпустить к концу года несколько карт с поддержкой DirectX 11. Intel в семействе процессоров Moorestown продолжила снижение энергопотребления. Ближе к концу месяца был анонсирован первый 12-дюймовый нетбук Lenovo IdeaPad S12 (см. фото) на базе Nvidia ION.



Июнь

На базе Nvidia Tegra стали появляться первые клиентские устройства. Одно из них — смартфон Mobinnova. Принята спецификация HDMI 1.4, поддерживающая 100 Мбит/с Ethernet. Внешний накопитель WD My Book Studio Edition II с парой «винтов» достиг емкости 4 Тбайт. Стали известны спецификации нового iPhone 3G S (на фото) с процессором Samsung ARM Cortex A8 и графическим чипом PowerVR SGX. А сама Samsung запустила серию смартфонов Omnia на основе Windows Phone; HTC разработала интерфейс Sense для новых «андроидов», включая модель Hero, появившуюся в России в августе. Наконец, Pioneer и Sharp образовали СГП для производства оптических приводов формата BD.



■ Некризисный 2009 г.: ИТ-хронология (продолжение)

Июль

Вслед за шестиядерными Opteron, AMD выпускает четырехядерные процессоры для недорогих серверов, а ее дочернее предприятие Globalfoundries строит в Нью-Йорке новый завод. К нетбучным «ионам» обращается компания Samsung. Intel больше не чинит препоны производителям нетбуков: хотя они делают модели с экранами больше 10 дюймов и с высокими разрешениями — пусть делают. В трехмерной камере FinePix Real 3D от Fujifilm (на фото) появляются два объектива. IBM представляет процессор Power7, а Toshiba запускает производство Blu-ray-приводов. Последняя новость месяца — принятие официально протокола IEEE 802.11n, который ранее существовал в виде черного варианта.



Август

Компании HP и AMD предложили расширить грядущий стандарт PCI Express 3.0, например, в сторону мультиплексирования протоколов. Nvidia увлеклась ребрендингом и переименованием карт. Toshiba анонсировала на ноябрь 64-Гбайт SDXC-флешки (см. фото) — их продажи начнутся весной 2010 г. Nokia начала делать нетбуки. В Японии NEC, Hitachi, Toshiba, Fujitsu, Panasonic и др. решили создать к 2012 г. процессор новой архитектуры, но на Тайване скептически отнеслись к этому начинанию. Яблочный iPod nano 5G обзавелся камерой, микрофоном и динамиком, а новый iPod touch — такой же начинкой, как и iPhone 3GS. Motorola и HTC выпустили «андроиды».



Сентябрь

ИТ-рынок начал готовиться к «семерке» — появляется все больше ноутбук и планшетных трансформеров с сенсорными экранами. Сетевые фотоаппараты серии HP DreamScreen превратились из простой гляделки изображений в беспроводной интернет-комбайн. Intel затеял реорганизацию — весь бизнес теперь сгруппирован по шести группам: от сектора ПК до встраиваемых систем и решений для цифрового дома. Seagate объявила о выпуске первых винчестеров с SATA 3. ARM анонсировала двухядерный Cortex-A9 с частотой 2 ГГц. LucidLogix вышла на рынок с любительным чипом Hydra 200, позволяющим комбинировать GPU различных производителей. Freeset встроила в Hard Drive XS интерфейс USB 3.0. Wacom представила сенсорные планшеты семейства Bamboo с функцией мультитача (см. фото).



нельзя. Тем не менее ряд продуктов развиваются достаточно последовательно — среди них оконный менеджер KDE, который обновлялся в течение года несколько раз. Каждый новый релиз — это исправление огромного количества багов (нередко — внесение такого количества ошибок) и реализация ряда новых фиш. Не сказать, что результат получается идеальным, однако и KDE, базирующийся на Qt, и Gnome на GTK+, и масса «легких» оболочек реализуют тот минимум, который позволяет чувствовать себя более-менее комфортно пользователям, не столь искушенным в консолях и текстовых конфигурах.

Также по плану развивается и один из старейших Linux-дистрибутивов Debian, равно как и ряд других операционных, базирующихся на нем, — скажем, Ubuntu, версия 9.10 которой появилась осенью прошлого года. Грядущая шестая версия Debian будет опираться на ядро Linux 2.6.32, а во всех пакетах — применяться продвинувшая система управления исходниками Git. Кроме того, предполагается упростить интеграцию видеодрайверов в ядро и обеспечить более простое переключение видеорежимов. Существенным модификациям подвернется и будущий X Server 1.8 (выпуск намечен на март этого года). В нем оптимизируют код, унифицируют систему настроек, и появится технология DeviceKit, которая должна упростить написание драйверов для взаимодействия с блочными устройствами.

Серьезно продвинулся свободный проект Mono, являющийся аналогом Microsoft .Net Framework и работающий на большом количестве десктопных и мобильных платформ, включая популярный iPhone. Хотя он постепенно догоняет оригинал,

Microsoft в рамках собственной платформы имеет несколько лет форы — буквально со дня на день выходит dotNet 4.0.

Инструментарий Qt, являющийся, как отмечалось выше, основой KDE, с версии 4.5 в этом году стал распространяться по достаточно либеральной лицензии LGPL 2.1 — курирующая проект Nokia не стремится зарабатывать на нем и не чинит никаких препон его развитию. Одно из последних начинаний, к слову, уже частично доступно разработчикам — это возможность (подобно .Net Framework) создавать на основе Qt и Google



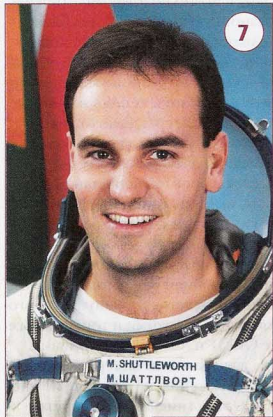
Native Client веб-приложения — виджеты, исполняемые под управлением браузера. Впрочем, до финальных сборок там еще очень далеко — неоптимизированный код загружает процессор по максимуму, отсутствует поддержка внешних шрифтов и т.п.

Мобильный Linux развивается весьма стремительно. Быть может, потому что он не ставит задачу обеспечить совместимость с уже накоплен-

ным в репозиториях кодом и со старым железом, а нередко начинается с чистого листа: с жестких спецификаций на оборудование, своих собственных SDK и т.п. WebOS от Palm [6] — это, по сути, Linux, но опирающийся целиком и полностью на веб, CSS, HTML5 и JavaScript. Android — тоже Linux, но с Java в качестве основного средства разработки. Samsung Bada также имеет корни в Linux. Не слишком ли много несовместимости между собой «пингвинятины»? С другой стороны, все вендоры намерены выстроить айфоновую инфраструктуру с собственными онлайн-выми магазинами, откуда можно загрузить и платные, и бесплатные приложения. Такую же попытку делает и организация Symbian Foundation, открывшая код мобильной ОС Symbian

под лицензией Eclipse Public License. Стабильным код станет, впрочем, только к середине 2010 г., а на конец года намечена четвертая версия.

Из других громких и не очень событий в мире Linux упомянем о намерении Марка Шаттлворта [7] покинуть руководящий пост компании Canonical (создатель ОС Ubuntu), появлении первых сборок ChromiumOS, которые ставятся на девелоперский нетбук Dell Inspiron Mini 10v вместе



7

с Ubuntu Moblin Remix [8]. Apple отказалась от портирования файловой системы ZFS, разработанной в 2003 г. компанией Sun, и занялась проектированием собственной. К Linux Foundation присоединился производитель недорогих x86-процессоров VIA

Technologies. Веб-клиент 1C заработал в Linux, а PingWin Software, дочерняя компания группы компаний «АйТи», пообещала умножить количество свободного ПО для школ и госструктур.

Прародителю Linux, операционной системе Unix, исполнилось 40 лет. Главный же итог года в рамках конференции LinuxCon 2009 озвучил Линус Торвалдс собственной персоной — по его словам, «ядро стало раздутым и огромным». И добавить к этому больше нечего...

Год 2010-й

В завершение немного о том, чем может стать нынешний год. Итак, 2010 г. — это время 3D-телевизоров и мониторов, миниатюрных планшетников с быстрыми операциями и экономичными процессорами, специализированных ТВ-приложений (виджетов), основанных на веб-браузерах. Это и довольно серьезная конкуренция на рынке мобильных устройств: относительные «старички» рынка — Symbian, iPhone, Blackberry RIM, Windows Phone — вряд ли так просто сдадутся «пионерам» — Android, Bada, WebOS. Это появление (в т.ч. и в России) «облачных» сервисов, которые могут вклиниться в соревновательный процесс за потребителя между открытым и защищенным (проприетарным) ПО.

Ближе к середине года наверняка развернется нешуточная конкуренция между главными производителями графических плат, благо и у Nvidia, и у AMD уже есть новые решения. DDR3, USB 3.0, SerialATA 3.0, PCI Express 3.0 и Bluetooth 3.0 поселятся во многих компьютерных, портативных и мо-



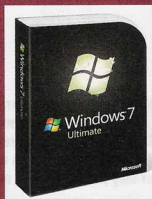
8

бильных девайсах. В сфере игрушек, возможно, существенным прорывом станет проект Natal, который в корне изменит принципы взаимодействия с компьютерными персонажами. А еще мы надеемся, что в преддверии массовых «облачных» сервисов все компании реализуют многие из веб-стандартов, как уже утвержденных, так и еще находящихся в процессе — благо к этому есть все предпосылки. Даже гигантская и неповоротливая Microsoft ускорила разработку IE9. ☐

■ Некризисный 2009 г.: ИТ-хронология (окончание)

Октябрь

AMD берет курс на открытые технологии, в частности на Open Physics Initiative. Nvidia же уверила, что ее GT300 на совершенно новой архитектуре снабжен 512 процессорными ядрами. Intel выпускает однокристальные системы с ядром на базе Intel Atom CE4100 для бытовой электроники. Появляется 655-граммовый ноутбук Sony Vaio X на Intel Atom. Apple обновляет всю линейку ПК и ноутбуков и представляет сенсорную Magic Mouse. К Intel проявляют интерес российские антимонопольщики... Tileria же объявляет, что ее процессор TILE-Gx100 превосходит все существующие наработки — он существует с 16, 36, 64 и даже 100 ядрами, изготавливается по 40-нм технологии и нацелен на «облачные» вычисления. Но главное событие месяца — выход Windows 7.



Ноябрь

Несмотря на вездесущий «Атом», VIA Technologies анонсирует на начало 2010 г. собственный x86-процессор, 64-разрядный VIA Nano 3000. MIPS Technologies — 32-разрядные процессоры с частотами до 180 МГц для встраиваемых приложений. Слухи о грядущем x86-процессоре от Nvidia опровергнуты официально. Sumitomo 3M демонстрирует ЖК-панель, которая может стать основой телевизоров, формирующих 3D-картинку без специальных очков. Dell выпускает тонкий Adamo XPS, а HP анонсирует Envy 14 — и это далеко не последний ноутбук, сделанный по мотивам Apple Air. Еще в этом месяце были опубликованы спецификации интерфейса Mini DisplayPort, а Nokia начала продажи коммуникатора N900 (на фото) с мощной аппаратной начинкой (похожей на iPhone 3GS) на базе Maemo.



Декабрь

Альтернатива Bluetooth, технология TransferJet (см. фото), позволяющая передавать данные на скорости до 560 Мбит/с, усилиями Sony обрела реальную поддержку — появились чипы для сотовых телефонов, видео- и фотокамер, компьютеров. В ответ Bluetooth SIG принимает спецификацию Bluetooth Core 4.0, отличающуюся пониженным энергопотреблением. Samsung начала производство 3-битной MLC-памяти и созданных на ее основе 8-Гбайт карточек формата microSD. Seagate выпускает в массовом порядке собственный твердотельный диск — 2,5-дюймовый SATA-девайс Pulsar. Nvidia, оправившись от разочарования из-за низкого спроса на «первый блин» Tegra, готовится к выходу второй версии однокристальной мобильной ARM-платформы...



CES 2010:

3D уже не роскошь

Сергей
Лосев

Выставка потребительской электроники Consumer Electronics Show традиционно открывает год. На сей раз она прошла 7–8 января в Лас-Вегасе, собрав практически всех производителей железа и софта [1]. Кризисные времена стимулируют вендоров на R&D-деятельность и скорейшее доведение технологических новинок до потребителя — на CES 2010 нашлось, чем удивить публику: были и готовые изделия, которые со дня на день поступят в продажу, и довольно необычные прототипы девайсов, например гибкие дисплеи, клавиатуры и даже ноутбуки. Всю новую технику роднит одно — она научилась значительно экономить электроэнергию, не потеряв «ни герца» в производительности.

Выполненные по всем принятым экологическим нормам железки — один из ключевых трендов нынешней CES 2010. Среди других — появление новых моделей ноутбуков и смартфонов, которые стали производительнее, выглядят привлекательнее и работают продолжительное время. Как известно, в ассортименте большинства вендоров уже есть ноутбуки с технологией ULV (Ultra-low-voltage) — сравнительно дорогие, нередко алюминиевые модели, которые способны проработать 8–11 ч.



Вторая тенденция связана с 3D-технологиями — они активно движутся и в телевизионную технику. Успех блокбастера Джеймса Камерона «Аватар» — фильма, быть может, вполне рядового, если бы не умелое использование объемных технологий, — только ускорил этот процесс. Телевизионные студии и производители техники теперь задумаются над тем, чтобы не только блокбастеры делать стереоскопическими, но и обычные программы, скажем, научные и спортивные телепередачи, даже рекламу и т.п.

Модели «трехмерных» телевизоров представили практически все ключевые вендоры, включая Samsung [2], Sony [3], LG, Panasonic и др., пообещав, что цены на них начнут стремительно падать буквально с первых дней нового года — скажем, очень скоро 82-дюймовую панель с 3D-функцией можно будет приобрести по вполне умеренной цене 3 тыс. долл. Экраны за счет новых покрытий, подсветок и технологий изготовления корпусов становятся более яркими и тонкими. Все чаще появляются модели с OLED- и AMOLED-матрицами.

Ряд вендоров пошел еще дальше — они намерены превратить телевизоры в аналог компьютеров, на которые можно загружать из «маркетплейсов» мультимедийные приложения и запускать их на ЖК или «плазме». Еще одна тенденция связана с появлением более «умной» техники для автомобилей. Она зародилась еще в 2007 г., с тех пор развитие специализированных аудиосистем, целых информационно-навигационных комплексов, которые интегрируются в городские службы, не прекращается.

Начать знакомство с CES 2010 можно, пожалуй, с Microsoft, чья «семерка», по оценкам практически всех участников рынка, почти вывела ИТ-отрасль из застоя, чему Стив Балмер очень рад. За последние пару месяцев прошлого года уже было сделано немало анонсов ПК, работающих под управлением Windows 7 — и традиционных конфигураций, и нетбутов, и моноблоков. В нынешнем году, похоже, к уже неплохо зарекомендовавшим себя миниатюрным нетбукам и достаточно легким, производительным (хотя отнюдь не дешевым) CULV-моделям ноутбуков, родившимся с легкой руки Apple Air, добавятся «планшеты» [4]. Кстати, о планшетах — так сильно ожидавшегося необычного «двуэкранного» Courier, образцы которого появились прошлой осенью, на выставке не было. Скорее, этого прототипа от Microsoft и вовсе ждать



не стоит, зато редmondская корпорация вместе с HP анонсировала другой ноутбук-планшет — классического форм-фактора, работающий на новейших «Атомах» под управлением Windows 7 [5]. Девайс получил название Slate PC и ориентировочно ожидается весной этого года — наче

цен, а также его доступности в России сказать сейчас ничего нельзя. Microsoft и HP продолжают сотрудничать в сфере и десктопов, и ноутбуков — скажем, поисковик Bing и сервис MSN планируется предустанавливать на ПК от HP (поскольку компания на пару с Foxconn завершила строительство завода по производству ПК в нашей стране, то отечественные пользователи смогут уже очень скоро опробовать эти технологии на практике). Компания в лице ее CEO Стива Балмера без гордости отметила существенный прирост объемов продаж Windows 7 — сегодня это самые быстропродаваемые «окна» в мире.

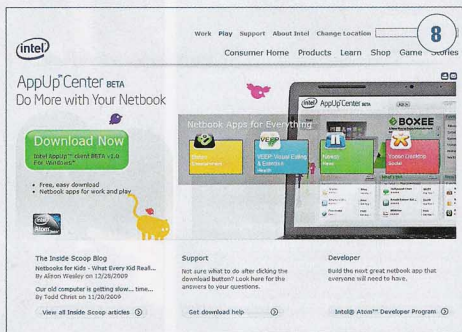
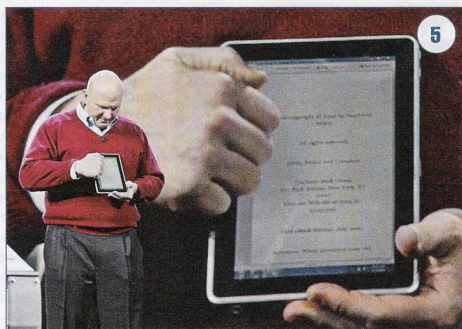
В традиционной манере Microsoft начала выстраивать экосистему вокруг «семерки» — она должна быть не только в компьютерах, но и в приставках, Интернете и телевизорах. Например, Microsoft представила систему Mediagoom 2.0, благодаря которой из обычной квартиры можно сделать «умный дом» с единой точкой управления всеми цифровыми устройствами, включая и достаточно популярный Xbox, для которого стартовал проект Game Room для загрузки классических игр, а концу года появится аксессуар Natal для бесконтактного управления персонажами игр. О мобильной «семерке» Microsoft пока не сказала ни слова, однако все ждут, что ее демонстрация пройдет на барселонской Mobile World Congress.

А что же двухэкранные «планшеты»? Они были. Например, на стенде MSI, которая показала нечто «нетбукоподобное», где вместо клавиатуры — второй 10-дюймовый экран, при необходимости превращающийся в виртуальные клавиши [6]. Нетбук в виде книги работал под управлением Intel Atom и Windows 7 Home Premium. Вероятно, там записана и какая-то фирменная оболочка, расширяющая функционал девайса. Продажи его намечены на лето этого года.

Подготовилась на «пять с плюсом» к CES 2010 и компания Intel, рассказывая и показывая возможности процессоров 2010 г., к которым она отнесла линейки Core i3, Core i5 и Core i7 [7] — все они изготавливаются по 32-нм технологии, имеют от двух до четырех ядер и работают на частотах от 2,13 до 3,6 ГГц. Старшие модели Core i5 и i7 вдобавок поддерживают Turbo Boost для наращивания частот отдельных ядер. Начало продаж новинок в России — вторая половина января с.г. В круг интересов Intel входят и трехмерные технологии. Она даже демонстрировала готовые решения на базе Core i7 с неперенными 3D-очками для просмотра стереоскопических фильмов на компьютерах с мощными видеокартами и большими экранами.

Из прочих анонсов — некое подобие магазина Apple, но для Windows-платформы (несомненно, сюда добавится и софт для ОС Moblin, разрабатываемой при поддержке Intel); 17-Мбайт клиентская система AppUp [8], существующая пока в бета-версии, позволяющая покупать и загружать приложения для нетбуков и всех прочих устройств, которые построены на основе Intel Atom. Эту инициативу, к слову, уже поддержали главные поставщики нетбуков: компании Samsung, Acer, ASUS и Dell. Сегодня «Атомы» начали применяться и в смартфонах — один из них (по размерам он, впрочем, ближе к «планшету», чем к карманному смартфону) в исполнении LG оснащен 5-дюймовым экраном, GPS-адаптером, сенсорным экраном и прочими вкусностями, характерными для подобных компактных девайсов.

Напоследок немного о дебатах и интересных концептах девайсов, которые выглядят весьма необычно, но вполне может стать, что никогда не доберутся до массового покупателя. Прежде всего, это ноутбуки ASUS Waveflex — они функциональны, просты, удобны, а еще могут гнуться под любым углом и не ломаться при этом. Даже дисплей в них тоже гибкий. Ноутбук может работать в стандартном форм-факторе, а может как планшетник, в котором клавиатура представляет собой сенсорный экран. Другой концепт — это компактный Waveflex Ultra, представляющий собой браслет-коммуникатор,



■ Коротко

К январской CES 2010 лидер графического рынка, компания Nvidia, все-таки успела подготовить полноценную и работающую видеокарту нового поколения (ее чип получил название GF100) — она поддерживает технологию 3D Vision Surround и, как отмечают ряд интернет-агентств, уже, что называется, ушла в тираж. Значит, скоро, возможно, даже в марте-апреле этого года, можно ждать новых решений от партнеров Nvidia. Карты снабжены парой DVI-портов и интерфейсом HDMI.

Буквально заполонив рынок DirectX11-совместимыми графическими картами, компания AMD начала экспансию в мобильный сектор, то есть в 3D-графику для ноутбуков. На выставке она показала плату Radeon HD 5670, функционально очень похожую на топовые десктопные аналоги, однако по цене не более 90 долл. Всего же компания планирует выпустить не менее 10 новых моделей плат с поддержкой DirectX11 и перейти на 32-нм техпроцесс.

Платформу Pine Trail (новый Intel Atom) предполагается использовать не только в нетбуках — MSI уже готовит моноблоки «все в одном». ПК получит название Wind Top AP1920 и будет комплектоваться 18,5-дюймовым дисплеем, одно- или двухъядерным процессором Atom и стоить достаточно дешево — от 250 до 350 долл. Внешне новинка чем-то напоминает продукты Apple — по крайней мере, она выполнена в белом цвете.

Конкурентом Bluetooth, по крайней мере в рамках выставки CES 2010, станет технология Ceeble, созданная Eleven Engineering. Она позволит передавать в частотном диапазоне 2,4 ГГц цифровой контент и аудио от мобильных гаджетов к наушникам и колонкам по беспроводной линии на небольшие расстояния. Первые образцы адаптеров для популярных Apple iPod/iPhone с пропускной способностью 2 Мбит/с ожидаются в ближайшее время.

Геймерский корпус Thermaltake V5 Black Edition полностью черного цвета, имеет прозрачное окошко, через которое можно заглянуть внутрь системы. Корпус рассчитан на девять 5,25-дюймовых накопителей, снабжен парой вентиляторов, среди наружных интерфейсов — порты USB, аудиоразъемы и eSATA. Еще Thermaltake продемонстрировала нечто совсем необычное — корпус Element V Nvidia Edition для новейшей видеокарты Nvidia Fermi. Традиционно в «башню» можно поставить большое число дисков, а блок питания расположен внизу.

распознающий жесты. ViewSonic к своим мониторам (среди которых появились и профессиональные модели на базе IPS-матрицы), нетбукам (в т.ч. на Pine Trail) и моноблокам (VPC190 на базе двухъядерного Atom N450) добавила еще и цифровые фоторамки с экранами размером от 8 до 10 дюймов, модулями Wi-Fi, Bluetooth и массой дополнительных функций — будильником, календарем и т.п. Lenovo изобрела весьма оригинальный, но вполне работоспособный гибридный ноутбук и «планшет». Если раньше фантазии производителей хватало лишь на то, чтобы поворачивать экран вокруг своей оси,

то в IdeaPad U1 Hybrid [9] экран и вовсе можно снять, автоматический превратив лаптоп в сенсорный «планшет» на базе гигагерцевого Qualcomm Snapdragon, в этой съемной части также установлены твердотельный диск на 16 Гбайт и 512 Мбайт памяти. Работает та-

кой планшетник под Linux-подобной системой, а вот основной, достаточно мощный компьютер (на базе Intel Core 2 Duo U4100 с частотой 1,3 ГГц, 4 Гбайт оперативной памяти и 128-Гбайт SSD) — под Windows 7 Home Premium. Продажи Lenovo IdeaPad U1 Hybrid намечены на лето по цене около 1000 долл.

Картина со смартфонами, то есть портативными ПК на базе ARM-процессоров в форм-факторе нетбука, до сих пор не прояснилась — возможно, где-то далеко-далеко они и продаются, но до России официально так и не добрались. Получается странная ситуация — аналитики пророчат им значительные доли рынка,

а в реальности число готовых и доступных моделей крайне мало. Одну из них демонстрировала Lenovo — это Skylight с гигагерцевым Qualcomm Snapdragon, 10-дюймовым экраном, Linux на борту и поддержкой «облачных» сервисов Google, Facebook, Twitter и др. Но, возможно, CES 2010 не то место, где стоит показывать смартфоны, и на Mobile World Congress их будет навалом.

Nvidia, впрочем, рискнула представить Tegra следующего поколения (первая версия, как известно, работает в ряде плееров). Это решение можно использовать в «планшетах» и автомобилях [10].



Интегрированный чип, состоящий из гигагерцевого ARM Cortex A9 и графического ядра, без проблем тянет Full HD-видео, ускоряет аппаратно Adobe Flash 10.1 и при этом обеспечивает продолжительную работу — фирменные тесты показывали до 16 ч при

просмотре видео и до 140 ч при прослушивании музыки. DisplayLink представила адаптеры для подключения мониторов через интерфейс USB 3.0. Ему, кстати, организацией USB Implementation Forum на CES 2010 дан зеленый свет. В связи с этим уже появились полтора десятка сертифицированных продуктов, соответствующих стандартам SuperSpeed USB (или USB 3.0) — среди них решения и таких достаточно известных в России вендоров, как ASUS, Fujitsu, HP, Gigabyte, Western Digital и др. В общем, выставка CES 2010 явно удалась. Кажется, многие ведущие производители уже забыли о кризисе... [11]



Александр Евдокимов

ОТ ПОЛТАВЫ ДО ПАЛЫЧА

Итоги фестиваля мультимедийных изданий «Контент-2009»

Честно говоря, в этот раз я не был уверен, выдвигнут ли на соискание наград «Контента» достаточное количество проектов, чтобы мероприятие стало по-настоящему представительным. К счастью, мои опасения оказались напрасными — в конкурсной программе было немало интересных работ, демонстрирующих, что мультимедийное направление в ИТ-индустрии отнюдь не остановилось в своем развитии.

Впрочем, один мультимедийный диск явно выделялся на фоне остальных — это совместный проект ФГНУ «Республиканский мультимедиа центр» (www.mmc.ru) и ФГУК «Государственный историко-культурный музей-заповедник «Московский Кремль»» (www.kremlin.museum.ru) — «Полтавская битва. 27 июня 1709 года» [1]. Они удостоились Первого приза «Контента» (www.oursite.ru), а также специального — «За любовь к отечественной истории, выраженной в яркой художественной форме красочно-го мультимедийного издания» — от редакции нашего журнала.

Форма действительно производит впечатление, причем в первую же секунду знакомства с диском. В момент его запуска как будто оказываешься на поле самой великой битвы русской армии в эпоху Петра I. В стартовой заставке камера стремительно погружает пользователя в

ликвид петровского времени — монетами, оружием, знаменами. Изображения некоторых из них используются в мини-играх, в которые можно поиграть и в специальной версии данного издания. Ее вы найдете на диске-приложении к этому номеру. В числе прочего в ней вы увидите анимированную схему сражения, а также фрагмент фильма, рассказывающего о его ходе. Много интересных сведений содержится в представленной в ней электронной версии книги «Историческое описание одежды и вооружения российских войск...», изданной в 1842 г. под редакцией А.В. Висковатова. Листать ее (и отдельно иллюстрации) можно как самый настоящий фоліант. Этот технологический нюанс наверняка понравится школьникам.

Учебно-игровые проекты вообще в этот раз были достаточно широко представлены в конкурсной программе «Контента». Причем один из них — казуальная головоломка «Ревенские» — завоевала второй главный приз в номинации «Мое Отечество». Это проект Русского музея (www.rusmuseum.ru), цель его — привлечь подрастающему поколению в своеобразной игровой форме любовь к изобразительному искусству. Как и полагаются в головоломках, основанных на пиксельхантинге, ребятам нужно будет часто находить те или иные предметы. Только в качестве локаций здесь выступают картины русских мастеров, о которых при этом можно еще и прочитать, щелкнув по кнопке «Альбом». А в некоторых случаях необходимо будет, например, правильно «одеть» юного Павла I. Речь идет о репродукции картины Ф.С. Рокотова, где изображен будущий император России.

Немало интерактивных элементов и в пособии «Российская и всеобщая история. 6 класс» ЗАО «1С» (www.1c.ru) [2]. Былшем одним из победителей конкурса в номинации образовательных программ. В нем предлагается, в частности, отнести крестьянина к тому или иному сословию.

Вторым победителем в номинации образовательных дисков стала программа «Баба-яга. Информатика для первоклассников», разработанная Com.media



(www.commedia.ru) и изданная ООО «Медиахауз» (www.mediahouse.ru). В ней ребятишки должны будут, выполнив 50 разнообразных заданий, освободить Бабу ягу.

Сопровождает же ребят в стране сказочных игр говорящий кот. В некоторых заданиях именно им и нужно будет управлять. Скажем, в мини-игре с проведением кота через болото по кочкам. По каким именно ему следует передвигаться — придется ориентироваться по компасу в соответствии с командами: столько-то прыжков на восток, на северо-восток и т.д. Понятно, что эта и многие другие мини-игры рассчитаны не столько на освоение первоклассниками информатики как таковой, сколько на умение ими логически мыслить и управлять компьютером.

В старших же классах им очень пригодится «Чеховская энциклопедия» [3], выпущенная ООО «Издательство» (www.iddk.ru) под товарным знаком ИДДК накануне 150-летнего юбилея А.П. Чехова. Журни «Контента» отметили это уникальное компьютерное издание специальным призом «За вклад в сохранение отечественного культурного наследия». В него включено собрание сочинений Антона Павловича, его писем, дневников, статей и рецензий, а также огромная коллекция (81 час звучания!) аудиоверсий его рассказов и пьес. Так что всем, кому дорого творчество А.П. Чехова, крайне желательно познакомиться с этим мультимедийным диском. [3]



анимированную картину легендарного сражения, при этом гремят взрывы, от которых невольно вздрагиваешь.

Звуковое оформление вообще одно из главных достоинств данного мультимедийного издания. Партию мужской капеллы «Благовест», звучащую в качестве фона, я, честно говоря, принял за произведение как раз петровской эпохи, но, как выяснилось уже непосредственно на конкурсе, это вполне современная музыкальная работа, только великолепно аранжированная под традиции начала XVIII столетия. В этом можно было убедиться тут же, заглянув в раздел «Музыкальные произведения Петровской эпохи». Там, в частности, представлен в исполнении упомянутой капеллы кант виоториальный в честь победы в Полтавской битве «Днесь, Орле Российский».

В этом издании вы сможете ознакомиться и с репродукциями многих ре-



Серия навигаторов Prestigio GeoVision пополнилась моделями 3100 (см. фото) и 4100 — обе построены на основе чипа Centrality Atlas III и заключены в тонкий корпус, толщиной не более 13 мм. Девайсы можно использовать в автомобилях и на обычных пешеходных прогулках. Они без проблем помещаются в кармане или сумке. Младшая модель снабжена 3,5-дюймовым экраном, а старшая — 4,36-дюймовым. Навигаторы комплектуются системой Navitel с до-



статочно подробной и актуальной картой обеих столиц и ряда российских городов. Карты можно обновлять бесплатно в течение двух лет. Устройства работают под управлением Windows CE 5.0, снабжены 1-ваттным динамиком и понимают карточки microSD до 8 Гбайт. Аккумуляторы «тянут» от 2,5 до 4 ч. В комплект также входят крепление на лобовое стекло, зарядник, стилус, кабель USB, ПО и документация. Продажи GeoVision 3100 и GeoVision 4100 уже начались по цене 2990 и 4490 руб. соответственно.

Продажи нового автонавигатора Mio Moov S700 стартовали в самом конце прошлого года. Он комплектуется ПО Mio Spirit, отличается простым и интуитивно понятным меню и поддерживает полный набор мультимедийных функций. Гаджет довольно крупный — размер экрана 7 дюймов. Такой диагональ вполне достаточно, чтобы комфортно смотреть фильмы, изображения. К этому стоит добавить, что навигатор осна-



щается A/V-входом, к которому можно подключить, к примеру, DVD-плеер. Но главная функция — все-таки навигация. Устройство снабжено справочником о городах, позволяет находить различные достопримечательности и прокладывать к ним маршруты различных типов — короткий, быстрый, оптимальный и экономичный. Цена устройства на базе 400-MГц процессора Samsung 2450 и чипа SiRFstar III составляет около 15 тыс. руб.

Н'н'S/новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Nokia и MTC запустили в России продажи слайдера X3 — он появился в фирменных салонах оператора, а также магазинах Nokia и «Эльдорадо». Телефон оснащен стереодинамиками, в его комплект включен безлимитный трехмесячный доступ к каталогу аудиоконтента на сайте omlet.ru. В дополнение к этому доступны музыкальные треки из магазина «Музыка Ovi». Телефон стоит около 9 тыс. руб., при этом он не заблокирован — при необходимости в нем можно использовать SIM-карты других операторов. Мобильник весом 103 г работает под управлением Series 40 шестой редакции, снабжен 2,2-дюймовым экраном с разрешением 240 x 320 точек. В автомобильном режиме телефон можно использовать до 4 ч в режиме разговора и до суток при прослушивании му-

зыка. Штатный объем памяти в 64 Мбайт расширяется картами microSD до 16 Гбайт. Среди прочих его особенностей отметим 3,2-Мпикс камеру, встроенные FM-тюнер, аудиоплеер и стандартный 3,5-мм разъем для наушников.



Motorola совершенно уверена, что в 2010 г. WiMAX- и LTE-сетей станет на порядок больше. Способствует этому значительный прогресс в разработке 4G-технологий, а также ряд заключенных контрактов на строительство сетей по всему миру. Уверенности Motorola добавляет и тот факт, что 4G обеспечивает наиболее низкую стоимость бита передаваемой информации, что, конечно же, не может не заинтересовать операторов связи. Помимо этого компания начала разрабатывать стандарт WiMAX 802.16m и не прекращала активное участие в работе различных отраслевых регуляторов в сфере широкополосных технологий. Остается добавить, что Motorola одной из первых обратила

внимание на WiMAX — она развивала мобильные сети на OFDM-архитектуре (ортогональное частотное мультиплексирование), а также совершенствовала алгоритмы работы радиointерфейса 4G. В сегменте LTE достижения компании тоже значимы — ее технологии используются японским оператором KDDI и китайским China Mobile Communications. Строятся пилотные и коммерческие сети в Швеции, Великобритании, Лас-Вегасе, Чикаго, Далласе и др. Всего же, по данным WiMAX Forum, на конец 2009 г. в мире работало около 520 сетей с числом пользователей свыше 10 млн. В России, напомню, 4G-услуги предлагают Yota, «Комстар», а также ряд региональных операторов.

Н'н'S/новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Под самое Рождество мобильные сети третьего поколения выбрала из помещений на улице — первой объявила о запуске 3G на улицах Москвы компания МТС. К концу января заработало свыше 300 базовых станций, которые покрыли центральную часть столицы в границах третьего транспортного кольца и основных бизнес-районов. Московский 3G берет свою историю с мая

2009 г., когда многие операторы, включая МТС, получили разрешение на запуск сетей в бизнес-центрах, на станциях метро и в других общественных местах. Абоненты 3G, напомню, могут обмениваться данными со скоростью до 3,6 Мбит/с, загружать мультимедийный контент и др. За прошедшие два года объем инвестиций МТС в развитие сетей 3G в России достиг 700 млн долл.

Несмотря на то что аналитически периодически «хоронят» Windows Mobile (теперь зываемую Windows Phone), дела ее обстоят не настолько плохо. В частности, Net Applications по итогам декабря прошлого года насчитала существенный прирост ее доли — интернет-трафик на этой мобильной платформе воз-

рос в полтора раза, с 0,04 до 0,06%. Причины понятны — версия 6.5 стала дружелюбнее, удобнее в работе, научилась понимать пальцевые команды и обзавелась рядом онлайн-сервисов. Тем не менее ей далеко до лидеров iPhone с 0,44%-ной долей веб-трафика и Symbian с 0,23%-ной. Но и Москва не сразу строилась... [1]

Гибридная фотокамера Samsung NX10

- Веб-сайт: www.samsung.ru
- Цена: от 20 тыс. руб.



Гибридная «псевдозеркальная» фотокамера Samsung NX10 (со сменными объективами и «сердцем» от DSL-камер, но без собственно зеркала) получилась не только компактной и легкой, но и весьма функциональной. Новинка базируется на 14,6-Мпикс CMOS-сенсоре формата APS-C, поддерживает сменные объективы и вспышки. Она снабжена трехдюймовым AMOLED-экраном, на котором комфортно осматривать кадры даже при дневном освещении, а также умеет снимать HD-видео на карты памяти. Камера ожидается ближе к весне в двух расцветках — черной и серебристой. Среди других фишек NX10 отметим экономичные режимы работы, разнообразные средства ручной настройки съемки, функцию Smart Auto для начинающих фотографов, а также встроенную систему очистки матрицы от пыли. Вместе с камерой Samsung выпускает ряд новых объективов, фильтров, вспышек и аккумуляторов.



Смартфон Google Nexus One: настоящий андроид

- Веб-сайт: www.google.com/phone
- Цена: 550 долл.



3G-смартфон Google Nexus One может оказаться гаджетом не только этого месяца, но и всего 2010 г.: когда еще подоспеют следующие iPhone и Windows Phone?.. Изготавливает Nexus One заслуженный «андроидостроитель» — тайваньская HTC. «Гуглофон» очень стилин и не стремится походить на «айфоны». Его основа —



процессор Qualcomm QSD 8250 на 1 ГГц, по 512 Мбайт ОЗУ и ПЗУ (плюс слот microSDHC), а ОС — последняя Android 2.1 с продуманным интерфейсом, даже фирменная настройка HTC не требуется. Долгожданный «солнечистый» AMOLED-дисплей (хотя он не мультитачевый; впрочем, споры о том, что лучше — емкостные или резистивные экраны, похоже, утихнут не скоро) имеет диагональ 3,7 дюйма при 800 x 480 точках. 5-Мпикс камера (с 2X-зумом и LED-подсветкой) умеет писать видео с разрешением 720 x 480 пикс.

Н'нS//лучшие новинки месяца

SATA/USB 3.0 флеш-накопитель A-Data N002 Combo

- Веб-сайт: www.a-data.ru
- Цена: от 210 долл.



Накопитель A-Data N002 Combo Flash Drive стал первой на рынке моделью с двумя интерфейсами — USB 3.0 и SATA II. Такое сочетание означает наивысшую скорость передачи данных. Он базируется на восьмиканальной структуре, совместим с обычными USB 2.0-портами и обеспечивает скорость до 200 Мбайт/с при по-

следовательном чтении и до 170 Мбайт/с при записи. Устройство совместимо с различными ОС, включая Linux, в которой тоже есть поддержка нового стандарта, и выпускается в вариантах на 64 (стоит от 210 долл.), 128 и 256 Гбайт. Для флеш-драйвов бесплатно доступно фирменное ПО UFDtoGO и 60-дневная версия антивируса Norton Internet Security 2010. Пожалуй, единственное «но» — на текущий момент крайне мало компьютеров и ноутбуков с USB 3.0.



Н'нS//лучшие новинки месяца

Самый тонкий медиаплеер Sony Walkman A845

- Веб-сайт: www.sony.ru
- Цена: 260 долл.



Медиаплеер Sony Walkman стал еще тоньше. Модель этого года A845 «похудела» до 7,2 мм. Она имеет 16 Гбайт памяти, 2,8-дюймовый OLED-дисплей и снабжена цифровым усилителем S-Master, обеспечивающим насыщенные басы и «верхи» даже для MP3-треков. Штатная система шумоподавления отсекает до 98% посторонних

шумов. Плеер умеет воспроизводить видео, причем не только на своем экране, но и на большом телевизоре с разрешением



720 x 480 и 30 кадр./с при помощи поставляемого отдельно кабеля. Аккумулятора хватает на 29 ч. Через специальный адаптер A845 можно подключить к бортовой системе самолета. Для гаджета Sony выпускает ворох стильных аксессуаров.

WiMAX-интернет-центр ZyXEL MAX-206M2

- Веб-сайт: www.zyxel.ru
- Цена: 8,5 тыс. руб.



Интернет-центр ZyXEL MAX-206M2, продажи которого стартовали в начале года, позволяет подключаться к WiMAX-сети Yota. Производитель, впрочем, уверяет, что девайс можно использовать и в сети Synterra, надо только изменить ряд частотных характеристик в веб-интерфейсе. Интернет-центр базируется на 4G-модеме, совместимом с IEEE

802.16e-2005 и работающем на скорости до 30 Мбит/с. Его можно использовать и как маршрутизатор, объединяя несколько ПК и прочих сетевых устройств. Все они при этом защищены от внешних атак. Есть и поддержка IP-телефонии стандарта SIP. Интернет-центр поддерживает обмен файлами по p2p-сетям, работает, как FTP-сервер и интегрируется с домашними Wi-Fi-точками. MAX-206M2 сертифицирован WiMAX Forum, «Yota Интернет 4G» и обеспечивается трехлетней гарантией.



Похоже, что выпускать обычные ноутбуки и нетбуки в черных гляцевых или матовых корпусах вендорам и самим стало скучно — все они зачастую похожи друг на друга, как близнецы, разве что логотипы на корпусе различаются... К Новому году многие производители стали чаще творить и выдумывать — они обращаются за помощью к различным известным дизайнерам, которые облачают новинки в нарядные одежки. По такому пути пошла, к примеру, компания ASUS. В ее ассортименте уже есть «бамбуковые» ноутбуки. К слову, ряд обновленных моделей компания показала на январской CES, но речь сейчас не о них, а о совершенно новых, разработанных при участии Карима Рашида (Karim



Rashid) девайсах. Они вошли в линейку Eee PC Seashell Karim Rashid Collection и доступны в нескольких исполнениях — розовые нетбуки предназначены для дам, а темно-коричневые, что называется, для сильного пола. Во всем остальном это совершенно обычный нетбук с 10-дюймовым экраном, процессором Intel Atom N450 и DDR2-памятью на 1 Гбайт. Дискровый массив в зависимости от модели может достигать 320 Гбайт, среди прочих типичных для нетбуков фиш — Wi-Fi/Ethernet-адаптеры, модуль Bluetooth 2.3, 1,3-Мпикс камера, пара USB 2.0 и картридер. Девайс по современным меркам не назывешь «долгожителем», однако, как уверяет производитель, он способен проработать автономно при средней нагрузке до 6 ч.

М ode на моноблочные персональные компьютеры поддалась и Lenovo. Ее перенес ThinkCentre A70z по типу «все в одном» подходит и для SMB-рынка, и для крупных корпораций. Это достаточно мощный ПК, основанный на Celeron Dual Core или Intel Core 2 Duo и работающий под управлением Windows 7. Моноблок компактен и, как уверяет производитель, занимает на 70% меньше места по сравнению с громоздкими «башнями». Вдобавок он потребляет меньше энергии — не нужно тянуть отдельные кабели к системному блоку, монитору, колонкам и т.п. Основой A70z является 19-дюймовый широкоформатный экран, который можно поставить на столе или прикрепить к стене. В него установлены оптический привод, аудиодинамики, шесть портов USB и опционально Wi-Fi-адаптер и веб-камера. Объем жесткого диска составляет 500 Гбайт. Еще одной особенностью ПК является оптимизация старта — от включения до начала работы Windows 7 проходит не более 35 с. Вместе с A70z поставляется набор утилит ThinkVantage для управления компьютером. Продажи моноблока начались в январе этого года по цене от 20 тыс. руб.

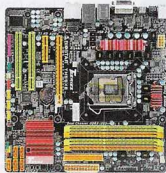


H'n'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Г еймерский корпус Antec LanBoy Air весьма необычной конфигурации и цветного оттенка (см. фото) является основой высокопроизводительных десктопов. Его главные достоинства — модульный дизайн, обеспечивающий сквозную вентиляцию системы и оригинальный внешний вид. LanBoy Air позволяет ставить системные платы ATX, microATX или Mini-ITX, до девяти накопителей, три из которых — внешние на 5,25 дюйма и шесть — внутренние на 3,5 дюйма. Диски и приводы защищены от вибрации при помощи специальных силиконовых прокладок. В корпус без проблем помещается до восьми карт расширения, включая несколько видеокарт в режиме 3-Way SLI. По современным тенденциям блок питания расположен в нижней части корпуса, охлаждением занимается тыловая и пара фронтальных 120-мм вентиляторов с LED-подсветкой. Дополнительно можно установить еще несколько внутренних 120-мм вентиляторов, которые будут охлаждать процессор, накопители и в целом выравнивать общий температурный баланс системы. Из интерфейсов в корпусе предусмотрены отсеки для USB, eSATA и аудио-порты. LanBoy Air, к слову, дебютировал на выставке CES 2010 и появится в продаже ближе к весне.



Компания Biostar в день, когда Intel представила новые 32-мм процессоры Clarkdale с интегрированным графическим ядром и чипсет H55, объявила о выходе трех новых системных плат. Они получили обозначения TH55 XE (см. фото), TH55 HD и TH55B HD. Как и в их предшественниках серии P55, в ряде плат применена энергосберегающая технология Dura-Max и встроены набор мультимедийных интерфейсов. Первая плата выполнена в форм-факторе microATX и оснащена семифазной системой питания. Надежности ей добавляют японские конденсаторы. Во второй модели с практически аналогичными характеристиками, но без Dura-MAT-X и



интегрированного интерфейса eSATA, доступны четыре слота для DDR3-памяти, слот расширения PCIe x16, а также стандартные интерфейсы — один PCIe x1 и пара PCI. На плате, кроме того, размещены SATA 3.0, 10/100/1000-Mbit LAN-адаптер, 7.1-канальный аудиочип и все множество разъемов HDMI + VGA + DVI для построения домашних кинотеатров на базе ПК. Последняя плата новой серии с 5.1-канальным аудио дополнена фирменной энергосберегающей технологией и, подобно двум предыдущим моделям, поддерживает функции оверклокинга при помощи утилиты T-Overclocker. Более подробные характеристики и особенности плат собраны в таблице.

■ Особенности новых материнских плат семейства Biostar TH55

Модели	TH55 XE	TH55 HD	TH55B HD
Процессоры/сокет	Core i3/i5/i7; 1156	Core i3/i5/i7; 1156	Core i3/i5/i7; 1156
Фазы питания	7	7	5
Память	4 DIMM DDR3 2000+	4 DIMM DDR3 1800+	4 DIMM DDR3 1800+
Видеовыходы	HDMI+DVI+D-sub	HDMI+DVI+D-sub	HDMI+DVI+D-sub
Аудио	8 каналов	8 каналов	6 каналов
Dura-MAX	+	-	-
Интерфейсы 1394/eSATA	+/+	-	-
ПО для разгона	T-Overclocker	T-Overclocker	T-Overclocker

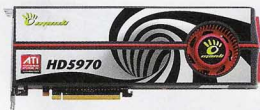
H'n'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Компания GlacialStars представила новый кулер IceHuT 5059 для сокета Intel 775. Это достаточно экономичное и надежное решение работает тихо и соответствует стандартам ISO 9001 и 14001. С кулером применяется термопаста на основе наночастиц оксидов металлов, благодаря чему и поддерживается низкая



температура CPU. Наноматериал обеспечивает качественную теплопроводность и устойчив к высоким температурам. Кулер весом около 260 г можно использовать с процессорами Intel Celeron, Intel Core 2 Duo/Quad. Встроенный в него вентилятор вращается со скоростью 2100 об/мин и создает шум не выше 25 дБ. Продажи кулера начнутся в марте по цене около 260 руб.

Матрица выпустила топовую двухчиповую видеокарту HD5970 на новейшем DirectX11-совместимом чипсете от AMD. Новинка изготовлена на 40-нм техпроцессе, снабжена GDDR5-памятью объемом 2 Гбайт и поддерживает DirectX 11 и шейдеры пятого поколения. Графическая карта совместима с Windows 7 и предоставляет средства динамического рендеринга ATI HDR для создания разнообразных 3D-эффектов в играх. Ускорение Full HD-видео возложено на фирменные технологии ATI Stream и AVIVO HD. Благодаря им обычный компьютер с графикой HD5970 может стать полноценным домашним кинотеатром, к которому подключаются сразу три монитора. Среди прочих особенностей отметим 3200 потоковых процессоров, 725-МГц ядра, встроенный Display Port и пару DVI, а также весьма эффективные модули охлаждения, базирующиеся на радиаторе с вентилятором.



Семейство новых системных плат компании ZOTAC включает в себя пару новых решений в компактном исполнении. Для недорогих неттопов и медиацентров она выпустила «мамы» ZOTAC NM10 (см. фото), выполненные в форм-факторе Mini-ITX и Mini-DTX. Подобные продукты компания анонсирует постоянно, однако на сей раз в них ставятся современные чипсеты Intel NM10 Express со встроенной графикой GMA 3150 и новейшие двухъядерные процессоры Intel Atom D510. Во всем остальном они аналогичны предыдущим поколениям: адаптер Wi-Fi обеспечивает беспроводную связь с внешним миром, память DDR2 наращивается до 4 Гбайт и, главное, платы полностью совместимы с Windows 7. Из интерфейсов в системных платах предусмотрены HDMI, VGA-разъемы, слоты расширения PCI Express x1, порты SATA и до 10 USB 2.0. Завершают список 5.1-канальное аудио и гигабитный Ethernet. Модель ZOTAC H55-ITC WiFi — полная противоположность предыдущей. Она имеет такой же форм-фактор Mini-ITX, но предназначена для серии «нехалемов» Intel Core i3, i5 и i7 для сокета LGA1156. Эту плату можно приме-



нять для весьма компактных, но продвинутых ПК, запросто справляющихся с декодированием видео, игрушками и обработкой графики. Вдобавок к этому плата поддерживает функцию Intel QuickPath для увеличения пропускной способности памяти и оборудована слотами для двухканальной DDR3. Графический чип в ней интегрированный и базируется на видеопроцессоре Intel HD Graphics, но благодаря PCI Express x16 в ПК без проблем можно установить дискретную карту. ZOTAC H55-ITC WiFi оснащается аудиовыходом и поддерживает 7.1-канальное звучание. Остается добавить, что в новинке есть шесть портов SATA, один eSATA, набор USB 2.0, а также выходы HDMI и Dual-link DVI. К этой материнской плате, пожалуй, подойдет еще одна новинка ZOTAC — видеокарта серии Eco с пониженным потреблением электроэнергии. Она основана на Nvidia GeForce GTS 250 и выпускается в двух модификациях — с 512 Мбайт и 1 Гбайт DDR3-памяти. Традиционно в нее встроено 128 потоковых процессоров, поддерживаются DirectX 10, Open GL 3.2 и фирменные технологии Nvidia — PhysX и CUDA. Частота ядра достигает 675 МГц, шейдерного блока — 1620 МГц; из интерфейсов в ней есть Dual-link DVI, HDMI и VGA.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

В Новый год многие вендоры всегда делают какие-нибудь подарки. Скажем, открывают совершенно новые бизнес-направления. По такому же пути пошла и компания Samsung. Она анонсировала свой первый BD Combo Drive с весьма неплохими характеристиками. SH-B083 работает на восьмикратной скорости, понимает и однослойные диски емкостью 25 Гбайт и двухслойные — до 50 Гбайт. Естественно, он без проблем работает с CD при скорости чтения до 48х и с DVD на скорости до 16х. За счет оптимизации работы контроллера привода при чтении двухслойных дисков время доступа достигает 350 мс — это, как уверяет Samsung, превышает показатели аналоговичных девайсов, предлагаемых рынком. В комплект с приводом входит довольно



мощный софт CyberLink Power2Go, позволяющий не только скинуть ролики на BD, но и предварительно обработать их, загрузив с HD-кассеты. Среди других особенностей новинки отметим две встроенные линзы, из которых одна работает исключительно с BD-носителями, а другая с CD/DVD. Такое «разделение полномочий» повышает качество работы дисков, в особенности Blu-ray, защитный слой которых может быть нанесен на поверхность диска неравномерно. Еще одна фишка — это контроль угла наклона, выполняемый по четырем точкам. Остается добавить, что привод энергоэффективен, малощумен, позволяет обновлять прошивку и уже доступен в розничной продаже, в том числе и в России.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Вышедшие в феврале этого года фотокамеры серии Cyber-shot также относятся к классу любительских, но умеют чуточку больше, чем bloggie. Скажем, 10-миллиметровый Cyber-shot HX5V с матрицей Exmor R CMOS и 10-кратным оптическим зумом объектива серии G поддерживает функцию панорамирования и запись в формате AVCHD со сжатием. Более того, при сохранении снимков в памяти камеры к ним автоматически добавляются координаты съемки — это стало возможным благодаря встроенному GPS-модулю. Вторая вышедшая в феврале модель Cyber-shot W380 — это компактная и сравнительно недорогая 14.1-миллиметровая «мыльница» с пятикратным оптическим зумом и средствами записи видеороликов. Самой тонкой камерой новой линейки стала Cyber-shot TX7. В ней весьма крупный 3.5-дюймовый сенсорный экран и практически те же возможности, что и в предыдущих новинках — поддержка AVCHD, стабилизация изображения и запись панорамных кадров. Все модели поддерживают и коррекцию High Dynamic Range, благодаря которой при съемке высококонтрастных сцен получаются естественные кадры.

Сергей Лосев

К прошедшей в первых числах января выставке CES 2010 компания Sony приготовила огромное количество новых кино- и фотокамер, рассчитанных на самых разных пользователей. А в феврале все они появились в продаже. Для «чайников» в фотоделе, пожалуй, подойдут камеры Mobile HD Snap, выполненные в концепции bloggie. Что это такое? Вероятно, термин берет свое начало от blog — блог, «живой журнал». Эти камеры для «блоггеров», внешне напоминающие мобильники, позволяют сделать 5-миллиметровые или HD-видео в формате MP4 и тут же разместить их в Сети на специализированных порталах типа Picasa или YouTube. Сами по себе камеры миниатюрны, их можно носить в кармане, сумке, на цепочке на шее, то бишь всегда иметь под рукой, чтобы в нужный момент щелкнуть затвором... Старшая модель под названием PM5K вдобавок к этому делает панорамные снимки и видео. Среди прочих интересных фишек стоит упомянуть функцию стабилизации изображения и распознавания лиц. К ПК или «Маку» камеры подключаются через USB-порт.



Наконец, любительская видеокамера — Handycam HDR-AX2000E. Ее первая особенность — возможность установки пары флеш-карт (это может быть как Memory Stick PRO Duo, так и более распространенные SD/SDHC — в комплект они, впрочем, не входят): закончилось место на одной, происходит автоматическое переключение на вторую. Камера оснащается фирменным объективом G Lens с 20-кратным оптическим зумом, способна записывать AVCHD-видео на скорости до

24 Мбит/с и поддерживает киношные форматы с прогрессивной разверткой 25p. В нее встроены 3,2-дюймовый ЖК-экран и предусмотрены разъемы XLR для подключения дополнительного двухканального микрофона, который на пару со встроенным обеспечит качественную запись аудиосигнала. Что еще можно сказать об этой камере? Она оснащается процессором обработки изображений, дополнительным 1,5-кратным цифровым увеличителем для приближения отдаленных объектов и содержит аппаратные средства для стабилизации изображения. Благодаря им даже при съемке с рук или при ходьбе получаются вполне четкие снимки и ролики. Как и остальные новые камеры Sony, Handycam HDR-AX2000E также выпущена в феврале 2010 г.



Н'я/S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Если вендоры продолжают так же активно анонсировать электронные книги — гаджеты со специализированными e-Ink-экранами, которые не меркнут на солнце, — то 2010 г., пожалуй, можно объявить годом е-книг. Напомним, в самом конце прошлого года они появились в ассортименте ViewSonic, Iriver и др. Со второй половины января этого года сделала доступным повсе-

местно гаджет Kindle DX и компания Amazon, которая распространяет не только железу, но и в больших количествах контент — от газет до книг. Kindle DX оснащается крупным 9,7-дюймовым экраном с 16 оттенками серого, адаптером беспроводной 3G-сети и стоит около 490 долл. На этом гаджете можно читать литературу в формате PDF, хранить до 3 Гбайт электронных книг в локальной флеш-памяти.



Сергей Лосев

Н'я/S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Широкий набор текстовых, графических и аудиоформатов доступен и в новейшей электронной книге Teeloo E-Book Q6, оснащенной 6-дюймовым экраном на базе технологии E Ink Vizplex. Девайс в очень тонком корпусе работает без дополнительной подзарядки в течение нескольких дней и весьма прост в использовании. Сказжем, клавиши управления E-Book Q6 сгруппированы таким образом, что пальцами одной руки слева можно пролистывать страницы, а справа — переключать режимы работы и выполнять прочие настройки. Электронную книжку приятно держать в

руках — бархатистая задняя поверхность не позволяет гаджету случайно выскользнуть из рук. Как и другие подобные устройства, экран отображает 16 градаций серого цвета и имеет разрешение 800 x 600. Текст на таких электронных страницах читается без проблем — экран не бликует при дневном освещении. К компьютеру для пополнения библиотеки девайс подключается через USB 2.0, так же он и подзаряжается. Внутренняя начинка гаджета такова: 400-МГц процессор Samsung ARM 9 Core, 64 Мбайт памяти, слот для карт памяти SD объемом до 16 Гбайт. Работает он под управлением Linux 2.6 и стоит около 11 тыс. руб.



Сергей Лосев

Ассортимент камер пополнила и Eastman Kodak Company. Для начинающих пользователей в ее ассортименте появилась 14-Мпик модель SLICE с сенсорным 3,5-дюймовым экраном и встроенной памятью на 5 тис. HD-фото. С помощью кнопки на корпусе новинки снимки можно пересылать по электронной почте, публиковать на сайтах Facebook и Flickr. Аналогичные операции доступны и для видеороликов в формате HD. Камера совместима с PC- и Mac-платформами, комплектуется литий-ионной аккумуляторной батареей. Ее продажи начнутся с апреля по цене около 350 долл. Другая весенняя новинка — видеокамера Kodak PlaySport — водонепроницаема. Она записывает HD-видео и 5-Мпик снимки как на суше, так и под водой на глубине до 3 м, умеет публиковать ролики в Сети, снабжена электронной системой стабилизации изображения и ярким 2-дюймовым экраном с антибликовой поверхностью. Ее цена 150 долл.

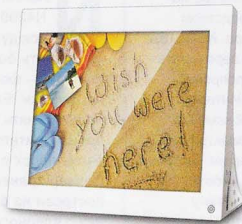


Н'я/S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Несмотря на то что Nvidia уже представила чипсеты для видеокарт новейшего поколения, многие вендоры продолжают выпускать различные вариации на «старых» графических процессорах. Именно такие представила компания XFX — видеокарты XFX Nvidia GeForce GT 240 оснащаются 96 потоковыми процессорами, поддерживают традиционные CUDA, PureVideo HD, PhysX и, конечно же, популярную (а с выходом фильма «Аватар» Джеймса Кэмерона — двойную) стереоскопию при помощи специальных очков. Объем памяти в зависимости от модели составляет 512 Мбайт или 1 Гбайт. Платы полностью совместимы с Windows 7 и поддерживают DirectCompute и Apple Open CL. К разъему Dual-Link DVI можно подключить большие мониторы с разрешением до 2560 x 1600 пикс.



Цифровые фоторамки Digma, как уверяет производитель, наилучший подарок на праздники, будь то Новый год, февральский мужской праздник, Международный женский день, ну и любая другая знаменательная дата календаря. В начале 2010 г. Digma выпустила две новые фоторамки — модели PF-701 и PF-804, отличающиеся размером экрана и разрешением. Первая, 7-дюймовая рамка в черном глянце — это наиболее простое и дешевое устройство, поддерживающее разрешение 480 x 234 точек и отображающее JPEG-фотографии по отдельности или



в виде слайд-шоу. Ею можно управлять при помощи пульта ДУ. Внешние USB-накопители и карты памяти подключаются к соответствующим разъемам. Вторая рамка отличается «строительством» (толщина 11 мм) и умением воспроизводить фото-, аудио- и видео-файлы. Разрешение экрана составляет 800 x 600 пикс., внутренняя память — 2 Гбайт. Как и в младшей модели, в ней доступен слот для карт памяти, а кроме того, в гаджет встроен датчик положения в пространстве, прилагается пульт ДУ и дополнительный функционал в виде часов и календаря.

Н'ПС//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Уайтишника на рабочем столе или тумбочке всегда найдется место и для необыкновенных... часов, например для Philips AJL303, объединяющих в себе сразу три функции — радиотюнер, будильник и фоторамка. Устройство с небольшим экраном на 3,5 дюйма будит не только пронзительными звуками, но и новостной сенсацией или бодренькой музыкой с предварительно сохраненной радиостанции FM-диапазона. Причем громкость может увеличиваться по нарастающей. Экран гаджета весьма информативен — тут и время с датой, и сведения о радиостанции, и встроенный таймер. А когда приходит очередь слайд-шоу, они загружаются с карточек SD/MMC и показываются друг за другом на фоне музыки, записанной в формате MP3 или WMA. Цена Philips AJL303 — 3990 руб.



Домашний Full HD-кинотеатр Philips HES4900 поддерживает технологию Dolby Virtual, обеспечивающую качество звука, сравнимое с кинематографическим. Объемный звук создается при помощи встроенной двухканальной акустической системы, а технология Dolby Pro Logic II преобразует стерео в объемный звук без какого-либо дополнительного оборудования. Еще одной интересной особенностью новинки стал беспроводной сабвуфер, который можно расположить



на некотором удалении от основного домашнего кинотеатра. Качество и четкость картинки HES4900 также на высоте. Скажем, при просмотре кино прогрессивная развертка заменяет строчную структуру кадра, а встроенный интерфейс HDMI обеспечивает прямое цифровое подключение для передачи несжатого HD-видео на пару с многоканальным аудио. Среди других особенностей —

USB-хост со скоростью обмена до 480 Мбит/с и прямое воспроизведение аудио-файлов с плееров, например iPod. Цена Philips HES4900 около 18 тыс. руб.

Коротко

Новые твердотельные накопители SF-1500 и SD-1200 — это совместная разработка компаний A-Data и SandForce. Они рассчитаны на установку в высокопроизводительные рабочие станции и серверы. Кроме того, в начале года A-Data начнет продавать подобные накопители и под собственным брендом. Обе модели демонстрировались на прошедшей в начале года международной выставке потребительской электроники CES 2010.

Главная задача, которую компания Patriot Memory ставила при создании новых твердотельных накопителей серии PS-100 — обеспечить высокую производительность. Емкость 2,5-дюймового диска составляет от 32 до 256 Гбайт, а уровень энергопотребления — 5,3 Вт при максимальной нагрузке и 0,5 Вт в режиме ожидания. Это вполне укладывается в рекомендуемые Евросоюзом стандарты. SSD-накопители предназначены для ноутбуков/нетбуков и обмениваются данными со скоростью до 210 Мбайт/с.

Карты памяти формата SDHC Ultimate Class 10 компании Transcend стали еще быстрее. Они выпускаются емкостью до 16 Гбайт и полностью соответствуют представленной в 2009 г. спецификации SD 3.0. Скорость обмена данными достигает 16 Мбайт/с при записи и до 20 Мбайт/с при чтении. Этого, как уверяет производитель, вполне достаточно, чтобы без задержек писать Full HD-видео с 60 кадр./с. Новые флешки рекомендованы для цифровых камер начального и среднего уровня, а также для camкордеров.

Портативные зарядные устройства IPPON годятся для любых гаджетов с интерфейсом USB. Вместо подключения их к ПК

можно воспользоваться одной из четырех новинок — первые две, модели TC-101 и TC-102 с одним USB, питаются от бытовой электрической сети или автомобиля и способны работать с техникой, которой достаточно силы тока 500 мА. Две другие модели помощнее: в TC-201 и CC-201 установлена пара USB, позволяющих подзарядить два устройства одновременно. Первый обеспечивает силу тока до 1000 мА, второй — 800 мА. Выходное напряжение во всех моделях составляет 5 В.

Незадолго до конца прошлого года компания Philips анонсировала новую линейку устройств — автомобильных аудио- и мультимедийных систем, а уже в феврале 2010 г. в продаже появились первые модели новой серии. В России их будет продавать компания-дистрибьютор «Сатурн Хай-Тек». Все устройства выполнены в лаконичном дизайне, поддерживают полный набор функций — воспроизведение основных форматов аудио и видео. Модельный ряд включает автомагнитолы со встроенными CD/MP3-плеерами, медиacentры с ЖК-экраном и средствами автонавигации, а также отдельные акустические системы и усилители мощности.

На рынок карт памяти формата SD/microSD теперь вышла и компания Sony. Ее новые продукты обеспечивают скорость передачи данных класса 4, вполне достаточной для записи фото и видео в современных камерах, комплектуются утилитой File Rescue для восстановления удаленных или испорченных мультимедийных файлов, а также программой x-Pict Story для создания несложных слайд-шоу. В зависимости от модели емкость карт достигает 32 Гбайт, флешки microSD/microSDHC на 2–8 Гбайт включают в себя SD-адаптер.

Интернет-центр ZyXEL NBG318S подключается по Ethernet к сети провайдера и обеспечивает наивысшую скорость подключения, конечно, в рамках выбранного пользователем тарифного плана. Устройство совместимо с сетями многих российских компаний, включая «Корбину», «Билайн», QWERTY, NetByNet и др. Оно поддерживает протокол аутентификации 802.1x, умеет подключаться одновременно к Интернету и локальным ресурсам сети, качать торренты и показывать IP-телевидение при помощи ресивера IPTV. Интернет-центр базируется на обновляемой операционной системе реального времени ZYNOS и содержит интерфейс для под-

ключения ТВ-ресивера напрямую или посредством Powerline-адаптера. NBG318S позволяет также передавать данные по электропроводке — тем самым Интернет доступен в любой комнате, где установлена электрическая розетка. Интернет-центр довольно прост в работе, включает в себя утилиту NetFriend для настройки и совместим с различными ОС, включая новейшую Windows 7. Девайс довольно компактен, оснащен встроенным блоком питания и стоит около 3750 руб.



AS-сервер Thecus N4200 пригодится всюду, где необходимо хранить большие объемы файлов — фотографий, кино, музыки. Его вполне можно применять и дома. Он производителен, надежен и очень прост в настройке. Сервер хранения построен на базе двухъядерного Intel Atom D510, оснащен 1 Гбайт DDR2-памяти и парой дисплеев — на один выводится статусная информация, а второй OLED-экран служит для настройки параметров WAN, LAN и пр. В сетевой накопитель можно ус-

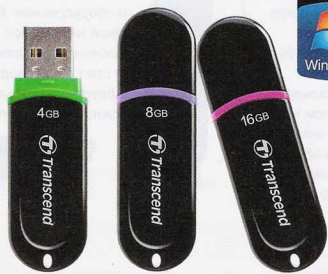
тановить до четырех SATA-дисков — тем самым максимальный объем достигает 8 Тбайт. Винчестеры при необходимости объединяются в RAID-массивы. Кроме того, для защиты от сбоев в электропитании в N4200 встроены батарейный модуль.



H'n'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

USB флеш-драйвы Transcend JetFlash 300 — тонкие и компактные устройства емкостью до 16 Гбайт, удобны для переноски достаточно больших объемов документов, изображений, музыки и др. Они обмениваются данными со скоростью до 18 Мбайт/с. Веса USB-флешки всего 8,5 г. Все модели снабжены LED-индикатором активности. JetFlash 300 автоматически распознается операционной системой Windows Vista или Windows 7 и не требует дополнительных драйверов. Флеш-драйв,



кроме того, совместим с режимом ReadyBoost для расширения объема доступной памяти системы. Новинка, как и другие флешки Transcend, обеспечивается пожизненной гарантией. С сайта компании можно загрузить утилиту JetFlash Elite, при помощи которой шифруются файлы, пароли. Transcend выпускает несколько модулей JetFlash 300, отличающихся объемом и цветом: 4-Гбайт модель выполнена в корпусе с зеленым ободком, 8-Гбайт — с фиолетовым, 16-Гбайт — с белым-лиловым.

H'n'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Модули памяти Transcend aXeRam DDR3-2000 предназначены для процессоров Intel Core i5 и i7 (socket LGA1156). Комплекты объемом в 4 Гбайт включают в себя пару модулей, работающих на тактовой частоте 2000 МГц при рабочем

чтобы каждый системный компонент работал по максимуму. Чипы



памяти выполнены в конфигурации 128Мх8 и включают в себя микросхемы DDR3 FBGA, основанные на восьмислойной PCB-подложке. Для охлаждения в них применены алюминиевые радиаторы тепла с вентиляционными отверстиями. Остается добавить, что комплект включает в себя два полностью идентичных и совместимых друг с другом модуля емкостью по 2 Гбайт каждый.

напряжении 1,65 В.

Скорость обмена данными в них достигает 32 Гбайт/с, а тайминги составляют 9-9-9-24 — это позволяет без проблем применять их в геймерских ПК, в которых важно,

Анонсированные в начале января модули компании A-Data Technology также предназначены геймерам. Они входят в геймерскую серию XPG. Планки памяти подержи-

вом меди в печатных платах — тем самым даже при разгоне память работает стабильно и не перегревается. Для ее охлаждения используется радиатор, который рассеивает выделяемое каждым чипом тепло. Модули держат тайминги 9-9-9-24 и рабочие напряжения 1,55–1,75 В. A-Data поставляет комплекты, включающие в себя как пару модулей на 2 или 4 Гбайт, так и три модуля на 6 Гбайт.



вают частоты от 1600 до 2200 МГц, вдобавок к этому они оснащены технологией TCT (Thermal Conductive Technology) с удвоенным количе-

НИ ЗВУКА БЕЗ ДОЛБИ

В том, что Рей Долби — гений, сомневаться не приходится. Сегодня его имя — один из самых узнаваемых брендов. Скажи «Делл» — еще не каждый поймет, о чем или о ком идет речь. Скажи «Долби» — сразу понятно, что речь именно о звуке. Правда, имя Рей Долби приходит на ум не всем. В этом смысле Рей не так популярен, как его изобретения. Что тоже понятно — человек он не особо публичный, серьезный ученый, работающий в своей лаборатории и глупотами не занимающийся. Не кинозвезда, одним словом...

Рей Долби родился в 1933 г. в Портленде, штат Орегон, США. Вскоре после его появления родители переехали в Сан-Франциско, штат Калифорния. Он замечательно учился в школе, поэтому когда 16-летний Рей зашел в местную компанию «Ампекс» и попросился на работу, его взяли на неполный рабочий день. Несколько лет он работал в отделе звуковых носителей компании — занимался улучшением магнитофонной ленты.

О компании «Ампекс», с которой связана судьба Рея Долби, стоит рассказать подробнее. В 1945 г., после окончания войны, из Германии в Америку сплошным потоком шли солдатские посылки с трофеями. Чтобы проконтролировать этот процесс, командование оккупационных войск установило лимит на вывозимые ценности. Был введен запрет на вывоз автомобилей, драгоценностей и прочего, что могло спровоцировать военнослужащих на совершение правонарушений. Разрешалось пересылать на родину лишь небольшие по весу и объему посылки, в которые ничего особо ценного и не положишь.

Так вот, в том победном 1945 г. во Франкфурте американским военнослужащим Джеком Муллином на местной радиостанции были обнаружены два магнитофона производства компании АЕГ. Раньше ничего подобного он не видел, да и никто не видел — работы по магнитной звукозаписи велись только немцами, державшими эту технологию в секрете. Сообразив, что в руках у него «золотая курочка», Муллин разобрал аппараты, уложил их в посылочные ящики, да и переправил домой в Америку. Сослуживцы над ним потешались: вместо ценностей Джек отправил домой какие-то железки...

Демобилизовавшись (а это произошло не сразу), Муллин вернулся в родную Калифорнию, собрал аппараты, а в 1947 г. устроил две публичные демонстрации

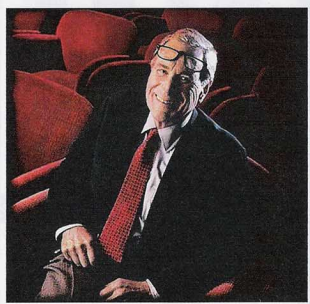
изобретения немцев. Первая интереса не вызвала вообще. Вторая удивила специалистов — на студии «Метро-Голдвин-Майер» Муллин записал голос Бинга Кросби. Эта демонстрация наиболее впечатлила самого Кросби. Когда трофеем Муллина заинтересовалась компания «Ампекс» из Сан-Франциско (а заинтересовалась только она), Кросби инвестировал в исследование 50 тыс. долл. личного капитала. Как показало время, это было хорошее вложение.

Компания «Ампекс» была создана русским эмигрантом Александром Михайловичем Понятовым. Это небольшое предприятие занималось разработкой звукоусилительной ламповой (другой тогда и не было) аппаратуры. Понятов сразу осознал перспективы магнитной звукозаписи. И засучив рукава взялся за разработку первой модели американского магнитофона. К слову, «Ампекс» была единственной компанией в мире, занимавшейся этим видом техники. Другие включились в процесс только после успеха первого магнитофона «Ампекс Модель 200»...

Рей Долби помогал инженером «Ампекса» подкидывать материал для подложки магнитной ленты. В первых образцах лента была бумажной с металлическим порошковым напылением. Затем попробовали целлулоид. Наконец, нашли подходящий материал — лавсан.

Вероятно, роль Рея сводилась не только к тому, чтобы бегать за кофе «для взрослых дяденек», потому что в

1953 г., когда Долби поступил в Стэнфордский университет, Понятов его не уволил. Рей одновременно учился и работал — вплоть до 1957 г., когда закончил Стэнфорд и отправился в Англию, в Кембридж. В эти студенческие годы Рей входил в особую команду Понятова, занимавшуюся разработкой первого в мире видеомагнитофона — видеодуплексной системы

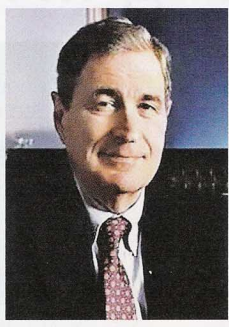


магнитной записи (т.е. системы с четырьмя головками на вращающемся барабане и поперечной записью дорожек на магнитную ленту).

В Кембридже Рей продолжил учебу в аспирантуре и параллельно работал на английское ведомство атомной энергетики в качестве консультанта. В 1961 г. Рей Долби получил степень доктора физики. До 1965 г. работал в Индии по линии ООН. В 1965-м уволился и вышел в «свободное плавание», основав в Лондоне собственную компанию «Долби Лабораториз».

Поначулу в маленькой компании работали всего четыре сотрудника, включая самого Рея. Но уже через год Долби продал звукозаписывающей компании «Декка Рекордз» несколько устройств шумоподавления типа Dolby A.

В то время это был настоящий прорыв. Слабым местом технологии аналоговой магнитной звукозаписи являются шумы, проявляющиеся в виде шороха, на фоне которого звучит записанная на ленту музыка и голос. Природа этого шума была детально исследована Реем. Выводы, к которым он пришел, позволяли разделить шумы на несколько видов. Первый — низкочастотный рокот лентоприжимного механизма, передаваемый через головку записи на ленту. Борьиться с ним можно совершенствованием механических узлов магнитофона, сводя шум к минимуму. Вторая, более заметная часть шумов — высокочастотный звук, образованный трением поверхности ленты о головку записи. Устранить его очень трудно, поскольку даже полипро-



ванная поверхность лавсановой ленты и высококачественная эмульсия обладают некоторой абразивностью.

Долби решил попробовать устранить шум электронным способом. Система Dolby A — это специально настроенный пассивный фильтр, срезающий высокие частоты в звуковом спектре записи. Поскольку шум всегда звучит тише основной записи, сузив спектр в верхней его части, можно добиться чистого звучания. Но вместе с этим записью становится глуховатой, лишается ценных нюансов — верхняя часть звукового спектра влияет на создание стереоэффекта и отражается на достоверности звучания.

В 1970 г. лаборатория Долби совершила технологический прорыв, разработав систему шумоподавления Dolby B. Момент выпуска новой системы совпал со всеобщим распространением кассетных магнитофонов.

Выпущенные в начале 60-х гг. компанией «Филипс» кассетные деки к 70-м стали сверхпопулярными. Компакт-кассета, в которой узкая полимерная пленка с нанесенным на нее магнитным порошковым слоем была заключена в жесткий корпус с элементами лентоперетяжного механизма, оказалась очень удобной в самых различных применениях. Компакт-кассеты работали в профессиональной сфере — в диктофонах и профессиональных репортерских рекордерах. Они проникли в область бытовой техники, потеснив ленточные магнитофоны бюджетного и среднего класса (ленточные аппараты оставили за собой только нишу техники аудиофильского качества — заметим, о советской технике речь не идет, поскольку налицо было технологическое отставание). Но именно в кассетных магнитофонах проблема шума стояла особенно остро, так как по всем характеристикам кассетные рекордеры уступают «большим» ленточным магнитофонам.

В шумоподавители Dolby B Рей и его сотрудники смогли совместить две взаимоисключающие технологии — срезаания верхней части звукового спектра записи и одновременного ее усиления. В чем здесь дело? В том, что шум имеет значительно меньшую громкость, чем самый тихий основной звук. Поэтому главной задачей устройств шумоподавления является вычленение в верхней час-



ти звукового спектра тихого высокочастотного звука и подавление его при одновременном пропуске верхних частот основной записи. Долби удалось этого добиться. И к концу 70-х гг. прошлого века системой Dolby B были оснащены все кассетные деки и портативные магнитофоны среднего и высокого класса.

В 1980 г. Долби выпустил третью версию своего шумоподавителя — систему Dolby C. В ней шум подавлялся не только на стадии воспроизведения, но и в процессе записи звука. Главное усовершенствование — применение технологии динамического подмагничивания, когда уровень магнитного поля изменялся в зависимости от уровня аналогового электрического сигнала. В паузах сила звука уменьшается, снижается и интенсивность подмагничивания пленки — громкость звука на записи падает до минимума, и шумы легко отфильтровываются при воспроизведении. Системой Dolby C оснащались высококачественные кассетные деки, магнитофоны аудиофильского качества и студийные аппараты.

В 1976 г. на волне успеха шумоподавителя Dolby B компания «Долби Лабораториз» получила колоссальные доходы, позволившие Рею перевести бизнес на родину. Компания переселилась из Лондона в Соединенные Штаты — в Сан-Франциско, где располагается и сегодня. Рей и костяк инженерных кадров, с которым он когда-то начинал работу, стали очень состоятельными людьми. Атмосфера в центре разработки царил примерно такая же, какая сегодня царит в головном центре Google. По началу Рея работали очень увлеченные люди, влюбленные в электронику и высококачественный звук.

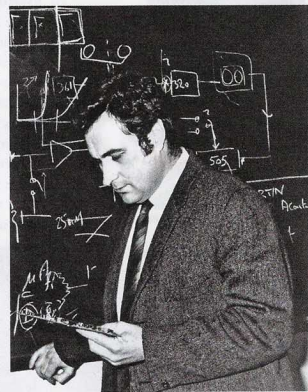
В 1975 г. компания Рея Долби освоила новую нишу — она вышла на рынок кинотеатральных звуковых систем, разработав технологию многоканальной записи звука на дорожку стандартной 35-мм киноплёнки. Эта система, получившая название Dolby Stereo, была впервые опробована в момент премьеры фильма Джорджа Лукаса «Звездные войны». Эффект объемного звучания поразил зрителя этой фантастической саги. С тех пор «Долби Лабораториз» стала основным игроком на этом рынке.

В 1985 г. произошло еще одно знаменательное событие — Рей и его команда разработали усовершенствованную

систему объемного звука Dolby Surround, а тремя годами позже, в 1988-м, на рынок была выпущена многоканальная звуковая система Dolby Pro Logic. Особенностью Dolby Surround является многокомпонентная система громкоговорителей, благодаря которой у зрителя появляется ощущение живого звука. Источник звука перемещается в пространстве синхронно с перемещением его на киноэкране. Особенность Dolby Pro Logic в том, что в многокомпонентной системе громкоговорителей была добавлена центральная колонка для воспроизведения голосового сопровождения. Голос перестал плавать, вне зависимости от перемещения источника он оставался хорошо различимым, внятным. Позже система Dolby Pro Logic стала стандартом оснащения аналоговых систем класса «домашний театр».

В середине 90-х гг. компания разработала формат Dolby Digital, ставший стандартом для кинотеатров и цифровых домашних систем. Вместе с системой THX, которую, кстати, Рей Долби считает не конкурентом, а компаньоном (Рей говорит — на THX поступает сигнал с аппаратуры Dolby, где же тут конкуренция?), Dolby Digital является стандартом реализации многоканального компьютерного звука...

В быту Рей Долби человек скромный и не особо притязательный. Обладая состоянием в 2,9 млрд долл., он избегает пристального внимания скандальной прессы. В свои 75 лет продолжает работать над проблемой объемного звучания, обещая нам потрясающе реалистичный звук у каждого телевизора. Много лет рядом с Реем супруга — Дагмар Долби. У них два взрослых сына — Том и Дэвид. Словом, обычная семья. Как и принято у современных гениев. ✎



ОТ ГРЕХА ПОДАЛЬШЕ

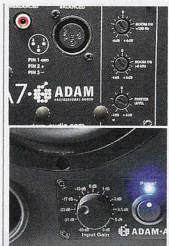
Андрей
Волофов

■ Студийные мониторы ADAM A7

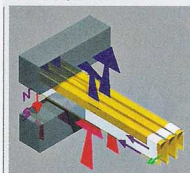
- Производитель: ADAM Audio GmbH
- Веб-сайт: www.adam-audio.com



■ Студийные мониторы ADAM A7



■ Органы управления ADAM A7



■ Иллюстрация принципа действия технологии ART

■ Студийные мониторы ADAM A7: только факты

Диапазон частот	45–35000 Гц (± 3 дБ)
Выходная мощность	60 Вт (RMS), 50 Вт (SPL)
Динамики	165 мм — НЧ/СЧ A.R.T. (ленточный излучатель Хейла) — ВЧ
Входы	XLR — балансный, RCA — небалансный
Масса	8,1 кг
Габариты	180 x 330 x 280 мм

С проблемами частотного разбаланса записей сталкиваются все, кто сводит музыку на первой попавшейся (в частности, мультимедийной) акустике или случайных Hi-Fi-наушниках (прежде всего бюджетных). Чтобы избежать убийственных итераций, разумно прибегнуть к специализированным акустическим системам: студийным аудиомониторам.

Назначение так называемых студийных мониторов состоит в том, чтобы в первую очередь максимально честно, без прикрас, передать частотный (тембральный) баланс записи. Большинство Hi-Fi'ных акустических систем либо скрадывают недостатки записи, либо склонны выпячивать на отдельных частотах все огрехи подраяд (источника звука, усилителя, записи на определенном носителе, самих акустических систем). Мультимедийная акустика в этом плане не исключение. Производители бытовых акустических систем умышленно подправляют АЧХ таким образом, чтобы добиться «вкусного» звучания, в том числе «фирменного», не отягощая себя заботами о сохранении идентичности и адекватности.

Вторая задача студийных мониторов состоит в предельно корректной «расстановке» в пространстве воссоздаваемых источников звука. Для стереозвука локализация выражается в глубине сцены и линейности вдоль размещения колонок. Например, голос солиста не должен ни с того ни с сего «уехать» на второй план, а виолончель «слипнуться» с гобоем. В принципе, современные способы записи стереоэффектов позволяют существенно раздвинуть кажущиеся расстояния между инструментами в плоскости колонок, вынеса виртуальные источники звука гораздо шире, чем физическое расположение динамиков. Сложности пропорциональное воспроизведение в данном случае архисложно.

Наконец, третья задача, пожалуй, из самых трудных, поскольку требует рекордно уточненной микродинамики наряду с реалистичной макродинамикой. То есть тихие звуки должны быть отчетливо слышны, а самые громкие восприниматься как действительно очень громкие, и все это без выкручивания в усилении уровня громкости (уж простите за невольную тавтологию).

Имеющая немецкие корни компания — обладатель торговой марки ADAM выпускает как студийные мониторы, так и Hi-End бытовые акустические системы собственной разработки. Имя данной фирмы на слуху не только у профессионалов. Ее модели акустики регулярно собирают внушительный ряд

различных наград. Компания является ярой сторонницей высококачественных динамиков типа излучателей Хейла в собственной

интерпретации, запатентованной под аббревиатурой A.R.T. (Accelerating Ribbon Technology, см. рис.). В отличие от всех прочих излучателей звука (динамических, пьезоэлектрических, электростатических и магнитоэлектронных), воздействующих на воздух как поршень в отношении 1:1, каждая из пластинок сложной мембраны A.R.T. придает воздушную скорость в отношении 4:1. То есть воздух движется в четыре раза быстрее, чем сама диафрагма, что обеспечивает непревзойденную прозрачность звучания, в том числе в переходных процессах. При этом площадь мембраны используется гораздо эффективнее, акустическое давление возрастает без компрессии, а излучение звука начинается с 300 Гц. Технология, увы, дорогостоящая, одних неодимовых магнитов аж 28 штук.

Линейка активных мониторов и сабвуфров, начинающаяся с буквы А, классифицируется как субто студийная, причем для озвучивания в ближнем поле, то есть на расстоянии от 1 до ~2,5 м. Модель А7 производства классифицируется как доступную. Высокочастотный излучатель у нее воистину нетривиальный. Вместо привычного купола сквозь защитную решетку виднеются параллельные пластиночки (по складкам напоминающие меха гармони), очевидно, из хитрого металла. Диффузор СЧ/НЧ-динамика представляет собой сэндвич из плетеного карбона и некоей субстанции tohacell. Подвес длинноходный, средней упругости. Особенности магнитной системы не разглашаются. Корпус не из самых жестких, стенка можно было сделать и потолще (по крайней мере, в одном месте явно проступается отсутствие распорки). Ничего не поделаешь: издержки себестоимости.

На тыльной части каждого монитора ADAM A7 располагаются регулировки двух shelving-фильтров (± 6 дБ), один из которых для низких частот (<150 Гц), другой для высоких (>6 кГц), а также отдельная регулировка (± 4 дБ) уровня ВЧ-динамика. Обратите внимание, о трехполосном эквалайзере речь не идет! Регулировка уровня твитера является фактически изменением коэффициента усиления в высокочастотном (примерно от 2 кГц) звене схемы Bi-Amping, то есть без затрагивания фазы. Цель данных регулировок — корректировка частотного отклика в условиях конкретного помещения, своеобразного по акустическим свойствам. Разумеется, имеется балансный вход (XLR) и обычный с разъемом RCA. На том и другом входах фон полностью отсутствует.

Проведенные измерения показали неординарные способности ADAM A7. АЧХ, снятая в обычном помещении (50 кубов со средней реверберацией), вписывается в ± 4 дБ. Правда, на самых низких частотах просматривается эдакий «диванчик»: в области с 30 до 60 Гц бас, скорее всего, будет звучать заметно тише, чем от 60 до 100 Гц. Регулировка НЧ существенно приподнимает седло вышеупомянутого «диванчика», заодно обостряя «пичок» на 75 Гц. Регулировка уровня ВЧ-динамика распространяется на весь частотный диапазон начиная примерно с 1 кГц (RMAA своеобразно совмещает графики, если средние значения различаются). Тогда как вмешательство фильтра, корректирующего высокие частоты, заметно скрывается лишь выше 10 кГц. Наблюдаемый на АЧХ в районе 600–700 Гц «пичок», а также близлежащие неустойчивые «зубчики» (в частности, на 2 кГц) не являются следствием измерений. Именно они могут определять специфику звучания модели А7 на средних частотах. К тембральному дисбалансу выявленные «зубчики» вряд ли приведут, а вот к «обострению» микрозвуковых деталей — вполне. Подобное свойственно многим студийным мониторам, «зачотченным» на чуткое выявление огрехов записей.

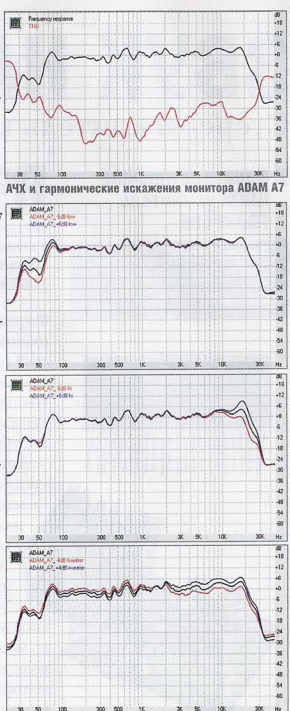
Следует подчеркнуть, что направленность у ADAM A7 совершенно не выражена, посему с расстановкой колонок можно не париться, да и в кресле у «пульта» свободно порезать. Большие все изумило, что высокие частоты практически не затухают по мере удаления с 1 до 2,5 м. Атака ударных звуков отрабатывается без размазывания во времени, некомпрессированную запись чувствуешь моментально. Что касается суммарных гармонических искажений, то они похвально не прыгают с мощностью, хотя низкими их называть нельзя при скромном уровне громкости. Вторая и третья гармоники ведут себя невинно, поэтому результаты стандартных измерений не дают повода для критики.

Звучание очень звонкое! Очевидно, сказывается дальноточность «ленточного» твитера. При этом средние частоты не выпячены. На обычной акустике записи, сделанные с контролем (мониторингом) на А7, наверняка не будут пилить мозги назойливыми «верхушками». Бас могуч и фундаментален. Тем не менее людям, привыкшим к нахрапистым сабвуферам, будет тяжело ориентироваться правильно. В небольшом помещении (до 25 кубов) регулировка НЧ способна ошутимо довести баса вплоть до избыточного. В помещении побольше вышеуказанный низкочастотный «диванчик» порой озадачивает: интерпретировать ровность баса и оценивать его дозировку довольно обременительно. Причем уровень баса становится недостаточным. Средние частоты преподносятся таким образом, что все недоработки записи-сведения неумолимо вскрываются, образно говоря, как под душой. Большинство массовых «сидючек», спеленных, так сказать, на колесике, на этой безжалостной акустике слушать попрос-

ту невозможно! Конечно, при желании никто не мешает задавить регулировкой на -4 дБ уровень неумолимого твитера, тем самым реализовав хай-файное преподнесение музыкального материала. Используя ADAM A7, при определенных навыках можно с успехом осуществлять реставрацию (ремастеринг) и в какой-то мере оригинальный мастеринг; в идеале добавив активный сабвуфер. Мониторы ADAM A7 грамотно оптимизированы для ближнего поля и отлично сфазированы. Впрочем, иного ожидать и не приходится — репутация фирмы обязывает.

Из практики. Прослушав относительно недавно вышедшие в цифре калемито умелыми залетные «сидючки» трех культовых концертов Deep Purple (из которых склеили исторический альбом Made in Japan), впал в унылое опеченение. Поначалу показалось, что попалась «палёнка» типа MP3 с низким битрейтом! На поверку выяснилось: просто переборщили с эквалайзером высоких частот и компрессором. Как следствие, худо-бедно слушать в кайф лишь на сверхбасовитых массово-демократичных Hi-Fi-колонках, да и то не более одного творения в день. Идеально сделанные записи, например, Jacques Loussier Trio «Eric Satie. Gymnopédies Gnosiennes» (TELARC, 1998, CD-83431), на ADAM A7 звучали вдохновенно, технические шероховатости, неизбежно присутствующие даже в подобных эталонах, уже не досаждали.

Профессионалы трактуют цену ADAM A7 как среднебюджетную. В России за пару таких «мониторчиков» придется заплатить около 35 тыс. руб. Деньги для начинающих музыкантов и звукорежиссеров немалые. Но в хороших руках ADAM A7 свою цену отработает с лихвой. В бюджетной нише басовитых мониторов раз-два и обчелся. А про столь кристальные высокие частоты, причем не привязанные к удалению точки прослушивания, вообще говорить не приходится. Единственное, есть определенная специфика акцентирования нюансов в области 600–800 Гц, однако большинству звукорежиссеров она по вкусу. Итак, протестированные студийные мониторы ADAM A7 настоятельно рекомендуются к личному прослушиванию при создании уютной мини-студии. В помещении до 25 кв. м подойдет ADAM A7 и для Hi-Fi, надо лишь скорректировать с помощью предусмотренной регулировки уровень ВЧ-динамика. ■



АЧХ и гармонические искажения монитора ADAM A7

АЧХ монитора ADAM A7 при разных регулировках тембра: сверху — коррекция низких частот (позволяет учесть акустические свойства конкретного помещения); в центре — коррекция высоких частот (позволяет учесть отражения звука в конкретном помещении); внизу — регулировка уровня мощности высокочастотного динамика относительно низкочастотного (bi-amping)

■ Особенности слуха

На минутку отвлечемся от магнетически притягательных ADAM, сделав попытку «зрять в корень». Студийный монитор, как бы хорош он ни был, никогда не заменит слух опытного специалиста, выполняющего сведение и мастеринг. Причем «звукловику» должен обладать аналитическим типом слуховой системы, то есть чутко выявлять различия и, как правило, не обращать внимания на сходство. Тогда как человек с абсолютным музыкальным слухом обязан свободно обобщать сходства, на 100% распознавая и воспроизводя любые ноты. Например, для натуральной шестиструнной гитары по поводу звуков зажатой на пятом ладу второй струны и свободной первой струны «звукловику» скажет, что они однозначно разнятся, тогда как музыкант заявит, что звучат схоже, в унисон. И оба будут правы! То есть налицо совершенно разное слуховое восприятие (данная тема уже затрагивалась на страницах нашего журнала, но актуальности не потеряла). Немуменно, что между музыкантами и звукорежиссерами зачастую возникают слишком горячие дискуссии, в результате которых каждый остается при своем мнении.

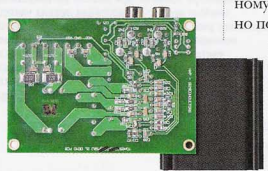
Андрей Волофф

ЗВУК НА ШИМ И ВА ШИМ

Стереосулитель класса D на микросхеме TDA8950E от NXP

■ Однокристалльный ШИМ-усилитель TDA8950E

■ **Производитель:**
NXP Semiconductors
■ **Веб-сайт:** www.nxp.com



Микросхема NXP TDA8950E и тестовая плата стереосулителя класса D на ее основе

Времена нынче такие, что впору открывать подзабытую рубрику «Сделай сам» эпохи социдефицита. Девальзация рубля привела к удорожанию импортной электроники, покупать новый усилитель мощности стало накладно. Да еще классические Hi-Fi-устройства, работающие в классах А и А-В, обладают прискорбно малым КПД — это при недешевой электроэнергии. Поэтому «цифровое» усиление в классе D — это в чем-то антикризисное решение. При управлении громкостью в микшере аудиокарты собрать цифровой усилитель можно, даже если паяльник держишь в руках первый раз. Главное — раздобыть «правильную» микросхему...

Фирма NXP, не так давно выпустившая на рынок рекордно мощную TDA8950E класса D (см. врезку), была основана многоуважаемой Philips с ориентацией на производство полупроводников. Так что сомневаться не приходится — очередной продукт будет неординарным.

Амплитудно-частотная характеристика «акустических» выходов микросхемы, как и следовало ожидать, зависит от сопротивления нагрузки. Проследить на высоких частотах микросхема начинает с нагрузкой 8 Ом. Тогда как 4 и 6 Ом данной микросхеме просто в радость. Завал на низких частотах несущественный, причем величина нагрузки не сказывается. Подключение по мостовой схеме в монорежиме равномерно поднимает АЧХ акурат на 6 дБ. По мере подъема уровня мощности гармонические искажения на разных частотах ведут себя поразному. На средних частотах искажения типично повышены почти во всем диапазоне мощностей. На 10 Вт для 1 кГц искажения в 0,1% все-таки маленькими не назовешь. Минимальные искажения на 100 Гц при 10 Вт: 0,007%. С нагрузкой 4 Ом глобальный скачок искажений происходит на рубеже 100 Вт. Проникновение каналов невелико, минимальное — на частоте 100 Гц (–68 дБ). Показательная АЧХ, снятая в режиме «заглушки» (Mute): зависимость от нагрузки неактуальна, а вот экспоненциальный рост уровня фона в ультразвуковой области частот настораживает.

В рознице найти микросхемы серии TDA не составляет труда. Продаются и готовые платы, к которым остается лишь докупить блок питания. К нам на тест поступила новейшая микросхема TDA8950E, размещенная на миниатюрной «демонстрационной» плате с соответствующей обвязкой. На микросхему нацелен (поджат наклонной скобой) небольшой металлический радиатор с развитым оре-брением для естественного теплоотвода. Что-

бы протестировать сие устройство, ничего не оставалось, как быстренько сделать усилитель своими руками.

Чем меньше напряжение подводимого питания микросхемы, тем меньше выдаваемая на выходе мощность. Электрические 150 Вт на канал достигается при ± 37 В полярного питания. В этом случае трансформатор понадобится крепенький, чтобы ток 2 А держал, не прогибаясь. В идеале — тороидальный, причем с двумя выходными обмотками, чтобы получить полярное питание без заморочек. Диодный мост лучше взять готовый, у которого все в одном корпусе, торчат только четыре ножки — к двум внутренним подводить переменное напряжение, с двух внешних снимать постоянное. Затем берем пару полярных конденсаторов емкостью от 2000 мкФ на напряжение 50–60 В (с запасом) (10 000 мкФ — то, что доктор прописал) и, строго соблюдая полярность (иначе «кондерам» хана), включаем параллельно с общей точкой, образованной средней жилой выходных обмоток трансформатора. Один «кондер» емкостью 10 000 мкФ обойдется рублей в 150. Никто не запрещает набрать желаемую суммарную емкость, запараллелив недорогие по 2000 мкФ.

Чтобы сгладить высокочастотные импульсы, в том числе проникающие из розетки, впиваем (также параллельно) по керамическому конденсатору емкостью около 0,1 мкФ (полярность не важна). Для обеспечения безопасности обязателен тумблер, отключающий как «фазу», так и «землю». Предохранитель желателен (на ток 1–2 А, соответственно потреблению). Еще не помешает сразу за предохранителем (который впивается последовательно, т.е. в разрыв одной из жил) воткнуть параллельно жилке один конденсатор эдак на 630 В емкостью 0,047 мкФ. Поясним: конденсатор, впаянный параллельно нагрузке, представляет собой фильтр первого порядка, подавляющий все составляющие выше определенной частоты, обусловленной емкостью этого конденсатора. Чем больше емкость, тем ниже частота «отсечки». Отрицательный провод полярного питания подводим к клемме платы усилителя, помеченной как Vss, а положительный — к клемме Vdd. Провод, отходящий от общей точки, забрасываем на клемму «земли» (Gnd). Все! Усилитель готов.

Перед подачей 220 В разумно пойтрить по пайке, «прозвонить» тестером на предмет слу-

■ Однокристалльный усилитель TDA8950E: только факты

Выходная мощность	150 x 2 Вт (на 4 Ом, при THD 10%) 300 x 1 Вт (на 8 Ом, при THD 10%)
Напряжение питания	$\pm 12,5...40$ В (полярное)
Напряжение защиты	85–90 В
Потребляемый ток в отсутствие входного сигнала	50–75 мА
Несущая частота широко-импульсной модуляции	345 кГц
Усиление (фиксированное)	30 дБ (стерео), 36 дБ (моно)

С подробными обзорами других новинок вы можете ознакомиться на www.hardsoft.ru

чайного короткого замыкания. Первый раз 220 В подать на несколько секунд, в идеале подключить не колонки, а мощные резисторы не менее 4,7 Ом на 10–15 Вт. Хилые (до ~5 Вт) быстро или вообще сразу слухнут. Поначалу стоит подавать слабый сигнал, убрав уровень громкости в аудиокарте чуть ли не до нуля. Если ни один из элементов не будет слишком быстро греться, трансформатор не будет зловеще гудеть и т.п., усилитель можно эксплуатировать. Саму микросхему спалить практически невозможно благодаря электрической защите от короткого замыкания, термической защите от перегрева, защите от заряда статического электричества и прочим блокировкам «от дурака». Пассивные акустические системы подключаются с соблюдением фазы: одна колонка на Out1 с клеммами «+» и «-», другая на Out2 с соблюдением тех же «+» и «-». Если перепутать местами на одной из колонок «+» и «-» (полярность), то ничего не горит, но чистых стереозффектов не получится.

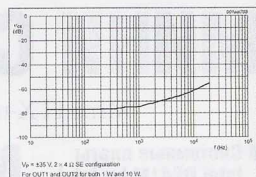
Провести измерения параметров усилителя класса D посредством популярной программы RMAA и доступной звуковой карты, не имея качественного (более 40 дБ) аналогового фильтра, отсекающего весь ультразвуковой мусор, — пустая затея. Пресловутая несущая частота ШИМ (для TDA8950E это 345 кГц) — это только верхушка айсберга. Конечно, подавление данной частоты, пролезающей на выходы микросхемы, требует мощных фильтров. Не испортить при этом полезный сигнал не так просто, как кажется. Задача усложняется активностью импульсов, коротких во времени, но неслабых по амплитуде. Посему в данном случае париться с измерениями в домашних условиях явно не стоит.

Экспертное прослушивание происходило в сравнении с интегральным Hi-Fi-стереоусилителем Harman-Kardon HK970 мощностью 120 Вт на 4 Ом (0,3% THD), имеющим классическую схему на неслабых полевых транзисторах

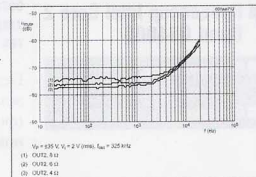
и потребляющим под 410 Вт. В качестве пассивных акустических систем выступала Hi-Fi-стереопара (тщательно подобранная изготовителем по технологическому разбросу параметров) DALI Suite, сделанная в Дании. Это удачная связка, что могут подтвердить многие аудиофилы. Акустика функционирует подобно беспристрастному студийному монитору, не прощая малейших огрехов записи. Искажения какого-либо блока усиления, если таковые будут критичными, также легко заметны на слух.

Мощность, выдаваемая примененной TDA8950E, открытою увидела. В помещении площадью 12 кв. м задрожали стекла уже на «малых оборотах». Выкручивать уровень громкости в микшере аудиокарты не понадобилось. Левый и правый каналы получились, правда, не совсем идентичными, воссоздаваемая стереокартина может размазываться. Однако при воспроизведении нижатых форматов вроде MP3 это нескритично. По сравнению с истинно Hi-Fi-ным усилителем в связке с чувствительной акустикой привносимые нашим «цифровиком» искажения не пройдут незамеченными для опытного аудиофила.

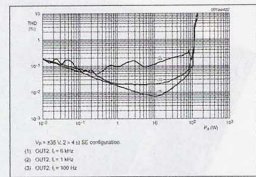
Итак, «цифровой» стереоусилитель, сделанный на основе TDA8950E, получился мощным и экономичным. Если не злоупотреблять экстремальной громкостью, то качество звука обеспечивается в целом приемлемое (по меркам мультимедийной акустики). Особое внимание следует обратить на выходные фильтры — на «китовой» плате они реализованы не лучшим образом. Наиболее оптимальный вариант применения микросхемы TDA8950E — монорезким с подключением по мостовой схеме, то есть в активных сабвуферах. Похвально, что усилитель не пусает перед низкоомной нагрузкой и не зажимает низкие частоты на малой громкости.



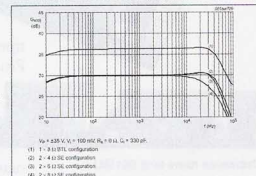
Проникновение каналов стереоусилителя при нагрузке 4 Ом и питании $\pm 3\text{ В}$



Подавление шума на холостом ходу при разноразной нагрузке



Коэффициент гармонических искажений (THD) усилителя в зависимости от выходной мощности для частот 100 Гц, 1 кГц, 6 кГц



АЧХ усилителя для разноразной нагрузки (мощно 8 Ом, стерео 4, 6 и 8 Ом)

■ Принцип работы усилителей класса D

Технология широтно-импульсного (ШИМ) усиления звука, породившая так называемый класс D, стала внедряться более десяти лет назад, хотя сама идея зародилась раньше. В последнее время усилители класса D проникли не только в портативные цифровые аудиосистемы. В телевизорах, музыкальных центрах, корабельных домашних театрах, автомобильных аудиосистемах и во многих мультимедийных акустических системах обрелись довольно миниатюрные микросхемы, выделяющие на удивление мало тепла. Эффективность современных схем быстро растет с мощностью, достигая 90% уже на половине от ее максимума. При этом эффективность транзисторных усилителей еще недавно самого распространенного класса А-В не достигала до 40%. На полной мощности сравнивать бессмысленно, поскольку любой усилитель уже на подходе к своему максимуму срывается в клиппирование, плодя высокочастотные гармоники. Класс А в состоянии похвастаться только 25% эффективности, а чистый класс В — 78% (теоретически, при мощности усилителя близкой к максимальной).

Топология класса А, обеспечивающая наиболее качественный звук, подразумевает использование каждого транзистора как источника постоянного тока, способного снабдить динамики необходимым током как при положительной полуволне, так и при отрицательной (звуковой сигнал от природы полярный). Такому усилителю, грубо говоря, приходится высасывать половину мощности на поддержание постоянной составляющей тока «нейтрального уровня», то есть даже тогда, когда входной сигнал отсутствует. В топологии класса В поддержание постоянной составляющей тока игнорируется за счет того, что транзисторы заставляют работать на манер тягачей для положительной и отрицательной полуволны соответственно. Расплата неминуема: минимизация искажений выливается в серьезную техническую задачу. Гибридная топология класса А-В допускает постоянную составляющую тока на выходе транзисторов, но гораздо меньшей величины, чем в классе А, дабы не дегать транзисторы хотя бы на малой мощности (в отличие от

класса В). То есть усилители класса А-В на малой мощности работают в классе А, а на средней и максимальной — в классе В. Естественно, на малой мощности эффективность усиления в классе А-В получается низкой, зато с искажениями нет проблем.

Фишка же топологии класса D в том, что благодаря предварительному широтно-импульсному преобразованию звукового сигнала транзисторы функционируют в импульсном режиме на высокой частоте, находясь все время в открытом состоянии. Образно говоря, не успевают «завязнуть» на постоянном токе, а необходимость в каком-либо управлении отпадает — тактирование автоматически задается частотой модуляции.

Усилители класса D часто называют цифровыми. Дело в том, что ядру микросхемы в общем-то «по барабану» с каким сигналом работать: с аналоговым ШИМ (внешне сильно напоминает DSD-кодирование для SACD или с грубо цифровым аналогом (с передискретизацией). По сути, и там и там — кодовая модуляция, а кодированный сигнал имеет постоянные во времени пиковые амплитуды (либо логич, либо едичка). Усилитель такой сигнал проще пареной репы. Правда, результат подобного усиления придется подвергать специфической «зачистке», но это уже отдельная история.

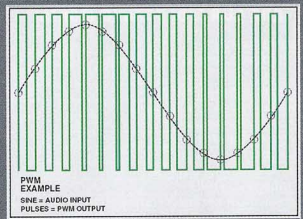


Иллюстрация принципа ШИМ-усиления

МИНИ СНОВА В МОДЕ

Олег Вовк,
Алекс Карабуто

Mini-ITX-платы для компактных ПК и медиацентров на Core 2

■ Системные платы Intel DG41MJ и Intel DG45FC

■ Процессор Intel Core 2 Quad Q8400S

■ **Производитель:**
Intel Corporation
■ **Веб-сайт:** www.intel.com

Мода на компактные настольные ПК появилась не сегодня, однако именно в 2009 г. она приобрела статус глобальной тенденции. Если не брать в расчет совсем уже миниатюрные системы вроде Mac Mini и др., поскольку большинство из них построено на платах проприетарных форматов для мобильных процессоров и чипсетов, то стандарт Mini-ITX (<http://ru.wikipedia.org/wiki/Mini-ITX>), разработанный несколько лет назад компанией VIA Technologies и затем подхваченный остальными, в 2009 г. закрепился как самый подходящий форм-фактор для универсальных мини-ПК на десктопных компонентах. Познакомимся с характерными примерами Mini-ITX-лат для экономичной платформы Intel Core 2.

Недорогая плата Intel DG41MJ классического зеленого цвета имеет размеры 171 x 171 мм (формат Mini-ITX) и построена на бюджетном чипсете Intel G41 с южным мостом ICH7 (NH82801GB). На северном мосте ус-

тановлен небольшой алюминиевый радиатор (куб со сторонами 35 мм), южный мост не оснащен тепло-рассеивателем. Остальные компоненты платы также носят оттенок бюджетного офисного решения. Два слота для DDR2-800, три порта SATA, один слот PCI. На задней панели присутствуют два видеовыхода (VGA и DVI-D), гигабитный сетевой порт и четыре USB, а также LPT и PS/2 для клавиатуры. PIN-разъемами представлены еще четыре порта USB, COM, FrontPanel Audio и датчик вскрытия корпуса.

Процессор питается от трехфазного стабилизатора питания (плата рассчитана на применение ЦП с TDP до 65 Вт), память и чипсет — от однофазных импульсных. Конденсаторы на плате — электролитические и твердотельные. Интересно, что часть микросхем расположена с обратной стороны платы: это ключи,

«интерсировский» контроллер VRM, множество конденсаторов и резисторов, синтезатор частот и IO-чип Winbond WB3627DHC-P.

Плата поддерживает 6-канальный звук, однако сзади лишь три аудиоразъема (S/PDIF не предусмотрен). Качество звукового тракта у платы скромное, но неплохое (см. табл.). Встроенный 3D-ускоритель аналогичен применяемому в чипсетах Intel G45/43, то есть на достаточно приличном для неигровой интегрированной графики уровне. В общем, компактное и достаточно удобное, но без излишеств решение для бюджетных офисных систем и встраиваемых компьютеров. Для скромного домашнего ПК (и тем более — медиацентра) возможностей этой платы, пожалуй, будет не хватать, особенно учитывая, что придется довольствоваться исключительно встроенной в чипсет графикой (нет шины PCI Express x16). Зато LPT, COM и PS/2 пригодятся для бизнес-систем.

Другая интеллектуальная Mini-ITX-плата — DG45FC со звучным именем Fly Creek («Летающий ручей») — построена уже на чипсете Intel G45 (с южным мостом ICH10R, чип AF82801JIR с поддержкой RAID) и предназначена скорее для домашних систем. Об этом говорит и сам чипсет (он, в частности, оснащен встроенным аппаратным видеodeкодером; см. H'n'S. 2009. № 3. С. 62), и набор видеовыходов — помимо DVI-D (аналоговый видеовыход организуется через переходник на D-Sub) здесь присутствует порт HDMI. Дополняют картину четыре порта SATA, слот PCI Express x1 (пригодится для ТВ-тюнера), шесть портов USB, один eSATA и сетевой порт (продвинутый контроллер Intel WG82567FL), а также шесть аудиопортов на задней панели, включая оптический S/PDIF (на плате применен высококачественный, что подтверждается нашими измерениями, многоканальный аудиокодек IDT 92HD73E1X5).

PIN-разъемами на плате представлены еще четыре USB, COM-порт, ИК-порты CIR_TX и CIR_RX, разъемы FrontPanel Audio и датчика вскрытия корпуса. Система охлаждения чипсета и питания процессора и компонентов аналогичны применяемым на плате Intel DG41MJ. Использование электролитических конденсаторов избягать, увы, не удалось. Часть деталей распо-



Системная плата Intel DG41MJ

■ Материнские платы Intel форм-фактора Mini-ITX для LGA775: только факты

Модель платы	Intel DG41MJ	Intel DG45FC
Поддерживаемые процессоры	Intel Core 2 Quad/Duo (65 Вт TDP), Pentium Dual-Core, Celeron (LGA775)	Intel G41 Express, ICH7 Intel G45 Express, ICH10R
Чипсет и южный мост	Intel G41 Express, ICH7	Intel G45 Express, ICH10R
Число слотов для памяти	2 слота для 2-канальной DDR2-800/677	2 слота для 2-канальной DDR2-800/677
Слот расширения	PCI	PCI Express x1
Видеоконтроллер	Intel GMA X4500	Intel GMA X4500HD
Входы на монитор	VGA и DVI-D	HDMI и DVI-D
Разъемы SATA II и eSATA	3 SATA	4 SATA и 1 eSATA
Поддержка RAID	нет	RAID 0/1/5/10 с Intel Matrix
Гигабитный сетевой контроллер	Realtek RTL8111D	Intel WG82567FL
Разъемы IDE, FDD, FireWire	нет	нет
Порты USB сзади / на PIN-разъемах	4 / 4	6 / 4
Разъемы PS/2, COM, LPT, IrDA	LPT, PS/2 для клавиатуры, COM (pin)	COM (pin), ИК-порты CIR_TX и CIR_RX
Аудиокодек	Realtek ALC888VC (5.1)	IDT 92HD73E1X5 (7.1)
Цифровые аудиовыходы	нет	оптический
Разъемы для вентиляторов	2 (1 с PWM)	2 (1 с PWM)
Разъемы питания ATX	24(20)-pin + 4-pin 12V	24(20)-pin + 4-pin 12V
Ориентировочная цена, руб.	2600	3500
Характеристики аудиотракта (вход на выход) плат в программе RMAA (режим 24 бит, 48 кГц)		
Неравномерность АЧХ, дБ	+0.00... -0.01	+0.01... -0.03
Шум / динамический диапазон дБ(А)	-81.7 / 81.8	-97.0 / 89.8
Гармон. / интермодул. искажения, %	0.0036 / 0.024	0.0049 / 0.025
Взаимоперекрестные каналы, дБ	-81.9	-84.7
Общая оценка аудиотракта по RMAA	хорошо	очень хорошо

ложена с обратной стороны платы (ключи, VRM-контроллер, синтезатор частот и Ю-чип Winbond WPCD3771AUF и пр.). В общем, это компактное и достаточно удобное, без излишеств решение для недорогих домашних мультимедийных нейтральных систем (хотя и в игры бывших лет на интегрированной графике Intel GMA X4500HD поужаться можно; см. H'n'S. 2009. № 5. С. 62).

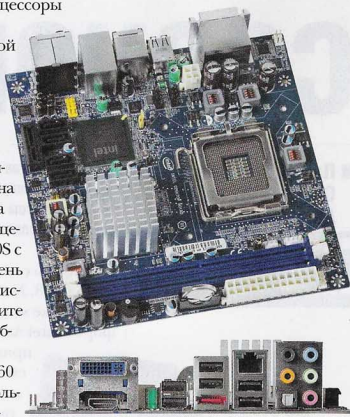
На подобных платах в малолитражных корпусах удобно использовать процессоры с невысоким энергопотреблением. И хотя стандартные десктопные Intel Core 2 Duo по спецификациям рассеивают не более 65 Вт (а в реальности еще меньше), некоторые наверняка захочется даже на такие мини-платы поставить модные четырехъядерные процессоры Core 2 Quad. Специально для этого Intel выпускает четырехъядерники с пониженным тепловыделением — их TDP составляет те же 65 Вт, что и у обычных Core 2 Duo, то есть вдвое меньше, чем у стандартных Core 2 Quad (TDP 130 Вт).

Например, протестированная нами в этом обзоре 65-ваттная модель Intel Core 2 Quad Q8400S при частоте ядра 2,67 ГГц и объеме кеш-памяти 4 Мбайт работает на системной шине 1333 МГц и использует все те же технологии, что и все остальные Core 2 Quad, производимые по технологии 45 нм. Чтобы определиться с тем, что изюзер даст использование такого процессора на одной из рассмотренных выше плат (DG41MJ), мы сравнили его быстродействие с 65-ваттными же двухъядерниками Core 2 Duo E6700 (65 нм, 2,67 ГГц, 4-Мбайт кеш, шина 1066 МГц) и Core 2 Duo E8600 (45 нм, 3,33 ГГц, 6-Мбайт кеш, шина 1333 МГц). В тестах использовались 2 Гбайт памяти DDR2-800 (тайминги 5-5-5-18), жесткий диск WDC WD3000GLFS (2,5 дюйма, 10 тыс. об./мин, 300 Гбайт) и встроенный видеоскорител Intel GMA X4500. Результаты представлены в таблице вместе с данными для процессора E6700 на плате Intel DG45FC, чтобы можно было сравнить между собой также производительность двух интеловских плат.

Как видим, несмотря на меньшую по сравнению с E8600 тактовую частоту, процессор Q8400S в 2D-задачах в среднем смотрится на 13% быстрее за счет эффективного использования приложениями четырех ядер. Впрочем, выигрыш Q8400S очевиден далеко не везде. Особенно это касается 3D-задач, где многоядерность используется пока что не очень эффективно. И хотя такие игры как Serious Sam 2 и S.T.A.L.K.E.R. в разрешении 1024 x 768 точек на интеловских видеоскорителх X4500 условно играбельны (средний FPS равен 30–40), применение более мощного процессора здесь практически никакой пользы не приносит (с E8600 прирост даже заметнее, чем с Q8400S), а вот чипсет G45 выглядит в 3D немного шустрее, чем G41.

Помимо производительности нам для компактных систем важно энергопотребление. Его для всей системы и отдельно для линии +12 В (питание ЦП) мы измерили при помо-

щи блока питания Gigabyte ODIN GT GE-S800A-D1 (см. табл.). 45-нм процессоры Core 2 оказались значительно экономичнее 65-нм модели с той же или более низкой частотой, причем как в режиме бездействия, так и при выполнении вычислений. А вот в сравнении Q8400S с E8600 по экономичности явного победителя нет: первый выигрывает на малых нагрузках, а второй — на очень интенсивных. Так что в целом модель Core 2 Quad Q8400S с TDP 65 Вт можно признать очень подходящей для компактных систем на платах Mini-ITX. Обратите внимание, что при этом потребление целиком всей системы очень редко будет превышать 60 Вт, так что можно смело воспользоваться миниатюрными Mini-ITX-корпусами с БП мощностью 60–90 Вт, описываемыми далее в этом номере. 



Системная плата Intel DG45FC

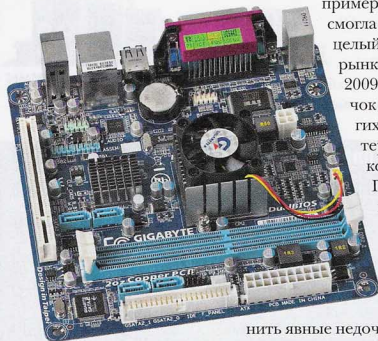
■ Результаты тестов плат и процессоров

Плата Intel	D645FC		D641MJ	
Процессор Intel Core 2	E6700	E6700	E8600	Q8400S
Быстродействие в тестах				
Частота ЦП на плате, МГц	2667,1	2666,9	3333,6	2667,2
Everest, скорость чтения из памяти, Мбайт/с	5932	5948	7035	6857
Everest, скорость записи в память, Мбайт/с	4839	4840	7007	7027
Everest, скорость копирования в память, Мбайт/с	5438	5444	6956	7076
Everest, латентность, нс	75,1	77,9	73,2	75,2
Everest, CPU Queen	11409	11410	14142	19040
Everest, CPU PhotoWorxx	12606	12596	14470	11019
Everest, CPU Zlib	35587	35597	43423	68971
Everest, CPU AES	9941	9968	12427	19924
Everest, FPU Julia	5010	5010	6193	9761
Everest, FPU Mandel	2503	2503	3175	4951
Everest, FPU SinJulia	1249	1249	1657	2651
WinRAR Benchmark, Кбайт/с	1158	1166	1391	1456
Fritz Chess Benchmark, Кнод/с	3791	3804	4841	7395
Science Mark 2.0, общий балл	1490	1487	1914	1590
PCMark05, общий балл	5757	5591	6515	6345
PCMark05, CPU	6813	6833	8534	8588
PCMark05, Memory	5457	5437	6767	5779
PCMark05, Graphics	2395	2091	2189	2131
PCMark05, HDD	8857	8850	8876	8872
Cinebench R10, Rendering (Single CPU), CB-CPU	2725	2726	3676	2883
Cinebench R10, Rendering (Multiple CPU), CB-CPU	5226	5216	7056	9930
Cinebench R10, Shading (OpenGL), CB-GFX	1238	1235	1579	1266
3DMark06 Score	975	856	892	893
3DMark06, SM2.0	284	248	257	258
3DMark06, SM3.0/HDR	307	347	360	359
3DMark06, CPU	2277	2274	2976	3979
3DMark05 Score	1577	1546	1707	1702
3DMark05 CPU Tests	3839	3922	4998	3954
3DMark03 Score	2998	2703	2813	2766
3DMark03 CPU Tests	728	719	885	673
3DMark 2001 Score	8623	8148	8777	8157
Aquamark 3 Total	23,17	20,44	21,37	20,70
Aquamark 3 GFX	2,53	2,21	2,28	2,24
Aquamark 3 CPU	13,62	13,72	17,54	13,61
Serious Sam 2, 1024 x 768 noAAA, fps	29,4	26,0	26,4	26,6
Serious Sam 2, 1024 x 768 AA4x, Aniso 16x, fps	21,5	19,6	19,6	19,7
Serious Sam 2, 1024 x 768 HDR noAAA, fps	25,6	23,7	24,9	24,2
S.T.A.L.K.E.R., 1024 x 768 med. noAA, SL, fps	37,0	32,2	32,7	32,6
Усредненная производительность в 2D, нормир.	0,705	0,704	0,886	1,000
Усредненная производительность в 3D, нормир.	0,977	0,901	1,000	0,972
Усредненная производительность, нормировано	0,853	0,818	0,951	1,000
Энергопотребление всей системы, Вт				
Режим бездействия	40	38	22	16
Ток по линии +12 В в режиме бездействия, А	1,8	1,7	0,6	0,4
Тест WinRAR 3.90	72	70	55	55
Ток по линии +12 В в режиме теста WinRAR, А	4,1	4,1	2,6	2,6
Тест CPU в программе Everest	80	72	60	66
Ток по линии +12 В в режиме теста CPU, А	4,5	4,6	3	3,5
Тест FPU в программе Everest	90	86	70	79
Ток по линии +12 В в режиме теста FPU, А	6	5,8	4,4	4,7

СОСНОВЫЙ СЛЕД

■ Плата Gigabyte GA-D510UD на Intel Atom D510

■ **Производитель:**
Gigabyte Technology
■ **Веб-сайт:** www.gigabyte.ru



Плата Gigabyte GA-D510UD на платформе Pine Trail (Intel Atom D510)

Именно так онлайн-переводчик Prompt (translate.ru) перевел имя Pine Trail новой платформы Intel с процессором Atom второго поколения и (наконец-то) нормальным, современным и экономичным чипсетом Intel NM10 Express. Последним и мы сосновой тропой, по ходу собирая пряно пахнущие шишки и пропитанные тягучей смолой «корки».

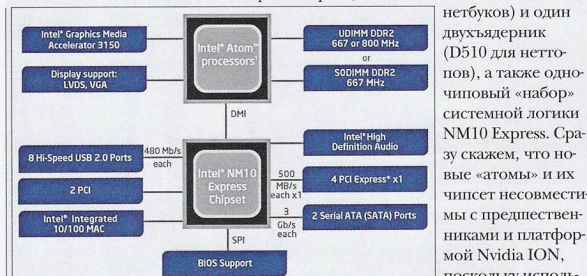
За два года с момента своего появления (см.: H'n'S. 2008. № 5. С. 20) революционная (как теперь уже можно смело утверждать) платформа Intel Atom первого поколения (см., например: H'n'S. 2009. № 1. С. 34) смогла сформировать не только целый сегмент компьютерного рынка — нетбуки (см.: H'n'S. 2009. № 1. С. 64), но и дать толчок развитию устройств других классов — мобильных интернет-девайсов (MID) и компактных настольных ПК, по аналогии с нетбуками названных неттопами. Последним определено к лику однокристальной платформа Nvidia ION (см.: H'n'S. 2009. № 8. С. 32), позволявшая устранить явные недочеты первого, весьма прожорливого и тормозного по части встроенной графики GMA 950 двухчипового чипсета Intel 945GC/GSE с южным мостом ICH7 при помощи самого производительного на тот момент интегрированного графического ядра Nvidia GeForce 9400M. Ведь «атомы» с чипсетом Intel i945 не могли толком проигрывать Adobe Flash, если сейчас заполнен Интернет, а на HD-фильмах вообще замирали, чего не скажешь о ядре ION, которое аппаратно ускоряет и то, и другое.

Итак, в самом конце 2009 г. Intel выпустила долгожданное второе поколение своих «атомных» продуктов — пару однокристальных процессоров (D410 для неттопов и N450 для нетбуков) и один двухъядерник (D510 для неттопов), а также однокристальный «набор» системной логики NM10 Express. Сразу скажем, что новые «атомы» и их чипсет несовместимы с предшественниками и платформой Nvidia ION, поскольку используют шину DMI для связи между собой (прежние «атомы»

«сидели» на QPB FBS 400/533/667 МГц, позаимствованной у «пентимумов» и Core). По этому поводу у Intel с Nvidia даже возник конфликт — последняя желает получить лицензию на шину DMI, чтобы продолжить свою успешную экспансию на «атомное» поле, что явно не в интересах первой.

Итак, новые процессоры Intel Atom с ядром Pineview отличаются от своего предшественника с ядром Diamondville... не так уж сильно. Они производятся по тому же технологическому процессу с нормами 45 нм, почти никаких архитектурных усовершенствований в CISC-ядре с технологией Hyper-Threading с кеш-памятью 512 Кбайт на ядро не сделано, даже «мультимедийные» инструкции SSE4, уже давно прижившиеся в Core 2, не добавлены. Да и тактовая частота ядра осталась на прежнем уровне — 1,66 ГГц против 1,6 у большинства предшественников. Более того, тепловыделение новых процессоров даже возросло: с 4 до 10 Вт для неттопных однокристальных (с 2,5 до 5,5 Вт для нетбуковых версий) и с 8 до 13 Вт для двухъядерников. «Отличное» подспорье для создания экономичных малогабаритных систем с пассивным охлаждением.

Впрочем, одно кардинальное отличие все же присутствует — следуя своей новой парадигме, интеловцы и в «Атоме» (вслед за Core i7/i5) отказались от использования северного моста чипсета и внешней системной шины и перенесли контроллер памяти, а за ним и графическое ядро на кристалл самого процессора. В результате двухъядерный Pineview с площадью почти квадратного кристалла 87 мм² насчитывает 317 млн транзисторов, что уже сопоставимо с младшими процессорами линейки Core 2 Duo. Правда, контроллер памяти DDR2-800 при этом оказался лишь одноканальным, да и графическое ядро Intel GMA 3150 — это, по сути, то же морально устаревшее (DirectX 9.0c) GMA 950 (в чипсете i945), иногда работающее на более высокой тактовой частоте. Intel подтверждает, что HD-видео в реальное время новая «атомная» платформа декодировать по-прежнему не в состоянии. То есть это изначально не мультимедийная платформа. Тем более что при DVI-подключении разрешение экрана у новой платформы ограничено скромным разрешением 1366 x 768 точек (Full HD и выше доступно только по D-Sub-подключению). К слову, для придания новой платформе способности



¹ Compatible with Intel Atom™ N450, D510, and D410 processor series

Блок-схема платформы Pine Trail на Intel Atom

■ Плата Gigabyte GA-D510UD

Плата выполнена в формате Mini-ITX и использует пассивное охлаждение чипсета (маленький радиатор) и активное — процессора (небольшой кулер с относительно тихим вентилятором). Плате нет процессора, здесь от 12-вольтового разъема ATX (интересно, что на плате Intel D510MO с тем же процессором 12-вольтового разъема питания нет вообще, да и кулер на процессоре пассивный). Зато основной разъем питания ATX здесь 20-контактный (на D510MO — 24-контактный). Задняя сторона платы полностью свободна от радиокомпонентов (в отличие от Mini-ITX-плат для Core 2). Здесь используются только твердотельные конденсаторы.

Компактность платформы Pine Trail позволила Gigabyte разместить на этой плате не только шину PCI и полный набор штатных интерфейсов чипсета, за исключением PCI Express (см. выше), но и дополнительный ATA-контроллер Gigabyte SATA2, который добавляет плате пару портов SATA RAID и один двухканальный IDE. И это отнюдь не лишнее, учитывая лишь пару SATA на самом чипсете Intel. Правда, интерфейс mini-PCI Express этой плате явно не пошел (он, например, на Intel D510MO). Два слота

для памяти вмещают до 4 Гбайт десктопной DDR2-800/667 (в одном канале).

На задней панели присутствуют видеовыход VGA, гигабитный сетевой порт, четыре USB, три мини-джековых аудиопорта, а также пара PS/2 для клавиатуры и мыши. Вообще, «устаревавшими» портами эта плата, удобная в том числе для промышленных компьютеров, оснащена по полной: LPT и COM-порты на задней панели дополнены вторым COM-портом на PIN-разъеме. На плате есть еще два спаренных USB-порта, разъем Front Panel Audio, разъем для датчика открытия корпуса и пара трехконтактных коннекторов для вентиляторов (один занят под процессорный кулер). Если же сравнивать возможности этой платы с присутствующей в этом обзоре для сравнения вдвое более дорогой платой Zotac на двухъядерном Atom 330 (предыдущего поколения) и чипсете Nvidia ION с Wi-Fi-контроллером в слоте mini-PCIe (см. табл.), то последняя оказывается в выигрыше (в т.ч. и по бесшумному охлаждению). Хотя цена утилитарной новинки от Gigabyte, использующей технологию Ultra Durable 3 для лучшей надежности, безусловно, привлекательнее.

воспроизводить Full HD компания Intel рекомендует использовать отдельный чип Broadcom BCM70015 для шины PCI Express.

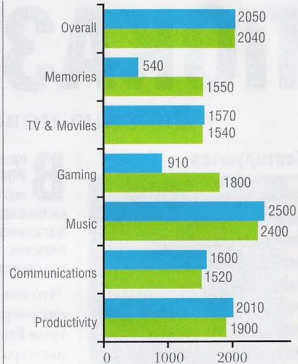
Чипсет же NM10 Express (по сути, это обычный южный мост с шиной DMI для связи с процессором) обеспечивает платформу Pine Trail периферией: парой портов SATA II, восьмью портами USB 2.0, HD Audio, Fast Ethernet, шиной PCI, а также четырехканальной шиной PCI Express (ее линии могут использоваться и поодиночке). Можно посоветовать здесь лишь о малом числе портов SATA, однако это, видимо, позволило сократить общее тепловыделение чипа до вполне приемлемых 1–2 Вт, да и меньший его размер на плате для миниатюрных систем мало важен (кстати, для Pine Trail можно делать дешевые 4-слойные печатные платы вместо 6-слойных).

Для знакомства с новой платформой мы воспользовались платой Gigabyte GA-D510UD на базе двухъядерника Intel Atom D510 (см. врезку).

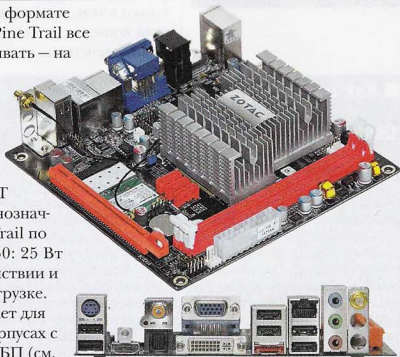
Тестирование обеих плат с 2 x 1 Гбайт памяти DDR2-800, жестким диском WDC WD3000GLFS (2,5 дюйма, 10 тыс. об./мин, 300 Гбайт) и встроенным видео показало, что в чисто процессорных математических тестах CPU и FPU выигрыш новой платформы у прежней укладывается в простую разницу частот ядра — 1,66 и 1,6 ГГц. При работе с памятью, однако, преимущество Pine Trail заметнее (выше до 1,5 раз), поскольку скорость двухканальной памяти у ION обрезается медленной 533-МГц системной шиной старого Atom 330. Но в реальных приложениях это преимущество малозаметно — большинство задач идет на Pine Trail примерно с той же скоростью, что и на ION 330 (разница укладывается в единицы процентов и лишь в интернет-задачах и WinRAR она достигает 10–15%). Правда, это не касается 3D-задач и декодирования HD- и Flash-видео, где выигрыш ION доходит до нескольких раз благодаря ускорителю в ядре Nvidia. Впрочем, HD-видео с разрешением

720p (а также 1080p в формате MPEG2) платформа Pine Trail все же способна проигрывать — в пределах возможностей.

Что же касается энергопотребления, то измерения при помощи блока питания Gigabyte ODIN GT GE-S800A-D1 дают однозначный выигрыш Pine Trail по сравнению с ION 330: 25 Вт против 35 при бездействии и 30 Вт против 40 в нагрузке. Этого с запасом хватает для сборки мини-ПК в корпусах с внешним 60-ваттным БП (см. обзор в этом номере).



Производительность платформ в PCMark Vantage



Плата Zotac IONITX-F-E на Intel Atom 330 и Nvidia ION

■ Тестируемые материнские платы на Intel Atom форм-фактора Mini-ITX: только факты

Модель платы	Gigabyte GA-D510UD	Zotac IONITX-F-E
Используемый процессор	Intel Atom D510 (Pineview, 2 ядра, 1,66 ГГц, 2x512-Кбайт кеш, SSSE3)	Intel Atom 330 (Diamondville, 2 ядра, 1,6 ГГц, 2x512-Кбайт кеш, SSSE3)
Чипсет	Intel NM10 Express	Nvidia MCP7A-ION
Число слотов для памяти	2 слота для DDR2-800/677 (1 канал)	2 слота для DDR2-800/677 (2 канала)
Слоты расширения	PCI	PCI Express x16 и mini-PCIe
Видеоускоритель	Intel GMA 3150 (DX9)	Nvidia GeForce 9400M (DX10)
Выходы на монитор	VGA	HDMI, DVI-D и VGA
Разъемы SATA II, eSATA и IDE	4 x SATA и 1 x IDE	3 x SATA и 1 x eSATA
Поддержка RAID	0 и 1 для двух ATA	нет
Гигабитный сетевой контроллер	Realtek RTL8111D	Realtek RTL8211CL
Порты USB сади / на PIN-разъемах	4 / 4	6 / 4
Разъемы PS/2, COM, LPT, iDA	LPT, 2 x COM (сади и PIN) 2 x PS/2 для клавиатуры и мыши	PS/2 для клавиатуры, COM (pin)
Аудиокодек	Realtek ALC888B (7.1)	Realtek ALC662 (5.1)
Цифровые аудиовыходы	нет	оптический и RCA
Разъемы для вентиляторов	2 (без PWM)	2 (1 с PWM)
Разъемы питания ATX	20-pin + 4-pin 12V	20-pin
Все твердотельные конденсаторы	+	+
Ориентировочная цена, руб.	3000	6000

ПОКАЗНИКИ

Владимир Иванов

Дюжина новеньких HD-видеоплееров: сетевых и USB

Тестируются

- Apacer AL460
- BBK Popcorn NP101S v2
- Dune HD Base 3.0
- Egreat EG-M35A
- Ellison HMP-500H
- iconBIT HD400DVD
- Icy Box IB-MP305A
- QNAP NMP-1000
- Seagate FreeAgent Theater+
- Verbatim MediaStation HD DVR
- ViewSonic VMP52
- WD TV Live

В прошлом году мы не раз обращались к теме Full HD-медиаплееров (см.: Н'н'S. 2009. № 3 и 5; PDF-файлы этих статей есть на DVD-приложении к данному номеру журнала). Много мегабайтов рипов утекло с тех пор в торренты, много чипов проросло на плантациях силиконовых. Назло назойливому бормотанию о мировых проблемах мировой экономики магазинные полки трещат под натиском новых девайсов, и мы снова в задумчивости чешем затылок: что это — жест отчаяния фирм на краю финансовой пропасти или же плоды технического прогресса, сделавшего очередной шаг вперед в угоду обществу потребления?

Что нового можно найти в темных глубинах «черного ящика», покусившегося на трон Его Величества Персонального Компьютера, чье царствие в области домашних сетевых медиаразвлекателей еще совсем недавно было таким безраздельным? Насколько далеко продвинулась вперед наука плееростроения за последние месяцы и есть ли смысл в том, чтобы распрощаться с похужеший кошелек, польстившись на прелести новоиспеченных чудо-шарманок?

Чтобы ответить на эти и другие периодически возникающие у нас и наших читателей вопросы, мы собрали дюжину новинок, которая логически продолжает череду сетевых HD-плееров на жестких дисках, протестированных нами год назад (см. ссылку выше). Вооружившись сходной методикой тестирования (так что отчасти результаты прошлого года и нынешнего тестов можно сравнивать между собой), мы решили продолжить поиски лучшего продукта. Вот только жизнь, как обычно, внесла свои коррективы. Если прежде

■ Как мы тестировали

Совместимость и качество

Для проверки поддержки различных форматов использовался тестовый набор видеороликов. На этот раз набор был дополнен с учетом потребностей современного искусственного киномана. Помимо привычных AVIшек и «матрешек», сюда вошли файлы в контейнере M2TS, частенько употребляемом для создания Blu-ray Remux'ов (неперезахваченных копий оригинальных дисков), а также копии DVD как в виде папок Video_TS / Audio_TS, так и образов ISO, полученных копированием DVD (конечно, DVD — уже устаревший формат, но у киноманов скопилось множество таких дисков, да и далеко не все еще можно найти в HD). Ролики были выбраны таким образом, чтобы каждый из них содержал либо динамичные сцены с большим видеопотоком (полезно для проверки производительности встроенного декодера), либо плавные панорамы (проверка на «дерганье», или tearing), либо сцены с плавными градиентами цветов (качество деблокинга). Результаты поддержки тех или иных форматов контента учитывались с весовыми коэффициентами, указанными в таблице. При идеальном воспроизведении формата за него выставлялся максимальный балл, а в случае дефектов эта цифра была снижена.

■ Критерии оценки совместимости

Формат	Вес, %
Поддержка 1920 x 1080, H.264, M2TS, DTS	15
Поддержка 1920 x 1080, H.264, MKV, AC3	10
Поддержка 1920 x 1080, MPEG2, MKV, AC3	10
Поддержка 1920 x 1080, QuickTime, MOV	10
Поддержка 1920 x 1080, WMV9, WMA	15
Поддержка 1280 x 720, Xvid, AVI	10
Поддержка 720 x 480, DVD5, ISO	10
Поддержка 720 x 480, DVD5, папка	10
Аудио 24 бит, 48 кГц, AC3	5
Аудио 16 бит, 48 кГц, AC3	5

Качество звука измерялось программой RightMark Audio Analyzer на сигналах 16 бит, 48 кГц (AC3) и 24 бит, 48 кГц (PCM). При подсчете баллов оно учитывалось согласно оценкам, данным самой программой RMAA (от 1 до 5 баллов) и нормированное значение с весом 60% входило в общую оценку качества. Для проверки скорости чтения и записи данных по USB (при соединении с ПК) и по сети Ethernet в режиме NAS и FTP применялась программа Intel NAS Performance Toolkit (www.intel.com/software/NASPT), позволяющая измерять скорость обмена данными с диском в различных режимах (мы использовали паттерн HD Video Playback 1x). Усредненная нормированная скорость передачи данных учитывалась в общей оценке качества с весом 40%.

При просмотре видеоматериалов использовался 32-дюймовый Full-HD-телевизор Samsung LE32A556P1F, подключенный по интерфейсу HDMI или компонентному, и винчестеры той же фирмы — 3,5-дюймовый HD160JJ и 2,5-дюймовый HM121QJL. Для проверки соединения по USB и LAN использовался компьютер с процессором Core 2 Duo E8400, 2 Гбайт памяти DDR2, платой Gigabyte GA-EP35-DS3 и двумя дисками Seagate Barracuda ES.2 по 500 Гбайт каждый.

Удобство и функциональность

Здесь в зачет принималось наличие дисплея, вентилятора диска, дополнительных разъемов USB-хост, поддержки режима NAS и др. (см. табл.). Так как большинство современных плееров поддерживают различные сетевые функции и/или работу с диском (создание папок, переименование файлов и пр.), полезным удобством будет наличие на пульте управления хотя бы отдаленного подобия QWERTY-клавиатуры (кодом T9 отменены пульты, имеющие набор цифровых клавиш с возможностью ввода букв, примерно как в мобильном телефоне). Дополнительный DVD-дисковод или картридер также приветствовался. Полученные каждым устройством баллы суммировались и нормировались по максимальному значению.

■ Критерии оценки удобства и функциональности

Параметр	Вес, %
Дисплей	20
Вентилятор	15
Режим NAS	15
USB-хост	15
Дополнительный дисковод или картридер	15
Пульт управления с буквами	15
Поддержка меню Blu-ray	5

Оправданность цены и оценка Hard'n'Soft

Первая оценка получена делением показателя средней розничной цены (на момент подготовки обзора) на сумму нормированных оценок показателей удобства и функциональности, совместимости и качества с учетом весовых коэффициентов 40, 40 и 20% соответственно. Все оценки пересчитывались на линейную 5-балльную шкалу, где наибольший показатель соответствует 5 баллам, а наименьший — 1. Заметим, что они относительны и никак не могут отражать положение участвующих в тестировании моделей по отношению к другим продуктам на рынке, не вошедшим в этот обзор. Общая оценка Hard'n'Soft является взвешенной суммой всех приведенных выше оценок.

мы (да и производители) ограничивались сетевыми Full HD-плеерами на жестких дисках, то сейчас спектр этих продуктов расширился функционально. Среди них появились как сетевые плееры, не обязательно оснащенные жестким диском, то есть имеющие его лишь как опцию, так и плееры, не обязательно оснащенные сетевым портом, а то и вовсе миниатюрные USB-коробочки, воспроизводящие Full HD-контент с подключаемых к ним USB-накопителей (их обзор вы также найдете в этом или следующем номере нашего журнала).

Так что у пользователя появился более широкий выбор — в том числе и по цене. А когда производители подобных продуктов пополнили такие мировые бренды, как Sony, Seagate, WD и мн. др.

Apacer AL460

- **Производитель:** Apacer Technology Inc.
- **Веб-сайт:** emea.apacer.com

Один из ведущих мировых производителей модулей и карт памяти решил попробовать свои силы на новом поприще. И первое, чем фирма постаралась завлечь покупателя, это необычный дизайн. Корпус AL460 изготовлен в виде усеченной четырехгранной пирамиды, перевернутой основанием вверх. Девясть совсем небольшой, так как место для жесткого диска внутри не предусмотрено. Зато имеем два USB-разъема и один Ethernet-порт. Нет здесь полноценных разъемов звука и видео, вместо них используются проприетарные «джеки» со специальными кабелями-переходниками. В случае утери или порчи такого кабеля придется озаботиться поиском замены.

Аппаратной основой AL460 служит чип Realtek RTD1073 — не оригинальный, но неплохой выбор. Поэтому от него изначально ожидалась хорошая совместимость со всеми форматами, как и у других моделей на том же кристалле. Однако наши ожидания не оправдались — он отказался воспроизводить звук как на BD-Remux (кодек DTS), так и на ролике QuickTime. Отрывок фильма в WMV9 он безжалостно сиюминут до пропорций 4:3, проигрывая плавные сцены с заметными рывками (tearing). Видимо, сказывается недостаток опыта компании на сравнительно новом для нее поле деятельности, и как следствие — недоработки прошивки. А как иначе объяснить наличие слова «громкость» в меню? Да и в целом ощущается в интерфейсе какая-то непродуманность. Например, приходится долго соображать, как сохранить IP в настройках — потребовалось даже ступорить инструкцию.

Красоты дизайна меню с полупрозрачными панелями, конечно, впечатляют, но тормозит оно из-за этого просто безбожно. При подключении по HDMI имеем хорошее изображение, а при использовании компонентного выхода картинка покрывается мелкой, малозаметной сеточкой: знакомый со схемотехникой человек мог бы предположить плохую межкаскадную развязку по цепям питания. Из всех возможных сетевых функций есть только SMB-клиент, позволяющий смотреть с

плеера распаренные диски. Ни вам торрентов, ни YouTube...

Однако придираться к нему не стоит — ведь и просят за него совсем символическую сумму, самую низкую среди конкурентов. А ожидать чудес за такую цену как-то нелогично. Так что будем считать, что скромность — его главный плюс. А выбор, конечно, за покупателем.

BK Popcorn NP101S v2

- **Производитель:** BBK Electronics Corp.
- **Веб-сайт:** www.bbkc.ru

Следующий персонаж уже знаком как видеофилам, так и нашим постоянным читателям (см.: H'n'S. 2009. № 5. С. 32). Компания BBK давно и довольно успешно выпускает разнообразные медиадевайсы, многие из них продаются в России, а один — PopcornTV NP101S — даже успел стать «Выбором редакции» нашего журнала. Теперь изучим наследника этой модели, а именно — NP101S версии 2.

Несмотря на хорошие отзывы о первой модели, компания внесла в нее существенные доработки. Например, если ранее внутренний диск подключался по устаревшему интерфейсу IDE (и заменить винчестер простому пользователю было практически невозможно), то теперь используется SATA. Появление оптического разъемов порта S/PDIF если и порадует, то незначительную часть потенциальных пользователей. А вот наличие USB-порта, позволяющего подключить NP101S v2 в качестве внешнего накопителя, — конечно, долгожданный плюс. Но внешний вид аппарата почти не изменился (не считая появления упомянутых дополнительных разъемов), да и «сердце» видеоплеера — чип SMP8635 — остался прежним.

8630-я серия чипов Sigma Designs обладает неплохим заделом: два встроенных HD-декодера, 300-МГц ядро «общего назначения» и 300-МГц аудиопроцессор. Этого с лихвой хватит для воспроизведения любого современного контента, включая диски Blu-ray. Только не надо забывать, что SMP8635 — это не осовременненная версия SMP8634, а наоборот, урезанная, где нет поддержки стандартов Macrovision и CSS, отвечающих за шифрование видеопотока. Говоря проще, лицензионные Blu-ray-диски он проигрывать не способен.

Благодаря поддержке HDMI 1.3, куда входят новые аудиокодеки Dolby TrueHD и DTS HD, есть возможность воспроизведения BD-Remux — непрерывных фильмов с дисков Blu-ray, перекомпонованных в отдельный контейнер. Но,



Apacer AL460



BBK Popcorn NP101S v2

■ Тестируемые HD-видеоплееры: только факты

Модель	Asus AL460	88K Popcorn NP101S v2	Dune HD Base 3.0	Egreat EG-M35A	Elion HMP-500H
Видеопроцессор	Realtek RTD1073	Sigma Designs SMP8635	Sigma Designs SMP8642	Sigma Designs SMP8635	Realtek RTD1283
Разрешение видео	до 1080p	до 1080p	до 1080p	до 1080p	до 1080p
Форматы видео: контейнеры	MPG, DAT, AVI, ISO, IFO, MPG, VOB, WMV, FLV, MKV, RM/RMVB, TS, M2TS, MTS, TP, MJPEG, MOV, VC-1	MPEG-1/2/4, MPEG-1/2 PS, MPEG-2 VOB, AVI, ASF, WMV, (MKV), MOV (H.264), MP4, ISO, IFO	MKV, MPEG-TS, MPEG-PS, M2TS, VOB, AVI, MOV, MP4, QT, ASF, WMV, Blu-Ray ISO, BDMV, DVD ISO, VIDEO_TS	ASF, WMV, MOV, MP4, MPEG2PS, MPEG2TS, AVI, DivX, MPG, VOB, ISO, IFO	MPEG-1/2/4 (M1V, M2V, M4V), HD-File (TS, TP, TRP, M2T, M2TS, MTS), MKV, WMV, AVI, VOB, MPG, M2P, ASF
Форматы видео: кодеки	MPEG-1/2/4, Xvid, H.264, WMV, FLV, MJPEG, MOV, VC-1	WMV9, H.264, VC-1, DivX, Xvid SD/HD, MPEG-1/2/4/4.2, AVC (HD)	MPEG2, MPEG4, Xvid, WMV9, VC1, H.264	H.264, VC-1, MPEG-2/4, MKV, M2TS, TS, AVI	Xvid SD/HD, DivX, MPEG-1/2/4.2, H.264, WMV9, VC-1, AVC-HD
Форматы аудио: контейнеры	MP3, WMA, OGG, WAV	AAC, M4A, MPEG audio, WAV, WMA	MP3, MPA, M4A, WMA, FLAC, WAV, DTS-WAV, DTS, AC3, AAC	WAV, ADIF, ADTS, M4A, OGG, ASF, WMA, FLAC	AAC, M4A, MPEG Audio (MP1/MP2/MP3/MPA), WAV, WMA, FLAC, OGG, ISO, IFO
Форматы аудио: кодеки	MP3, WAV, WMA, AC3, LPCM/PCM, AAC, OGG, Dolby Digital	Dolby Digital, DTS, AC3, WMA, WMA Pro, OGG Vorbis	AC3 (Dolby Digital), DTS, MPEG, AAC, LPCM, WMA, WMA Pro, EAC3 (Dolby Digital Plus), Dolby True HD, DTS HD High Resolution Audio, DTS HD Master Audio, FLAC, multichannel FLAC	MP3, AC-3, PCM, MPEG-2/4, AAC, WMA, WMA Pro	Dolby Digital, DTS, WMA, AAC, MP1, 2, 3, LPCM, FLAC, Vorbis
Форматы субтитров	ID3/SUB, SRT, SSA, SUB, SMI	SRT, SMI, SUB, SSA	SRT, SUB, text/SSA/ASS (MKV), VobSub (MP4), PGS (full Blu-ray mode)	SMI, SRT, SUB, SSA	SMI, SRT, SUB, IDX-SUB, SSA
Форматы картинок	JPEG	JPEG, BMP, PNG, GIF	JPEG, PNG, BMP, GIF	JPEG, PNG, BMP, GIF	JPEG, BMP, PNG
Видеовыходы	HDMI, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный	HDMI v1.3, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный, S-Video	HDMI v1.3, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный	HDMI v1.3, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный	HDMI v1.3, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный, S-Video, SCART
Аудиовыходы	аналоговый стерео	аналоговый стерео, S/PDIF коаксиальный и оптический	аналоговый стерео, аналоговый 7.1, S/PDIF коаксиальный и оптический	аналоговый стерео, S/PDIF коаксиальный и оптический	аналоговый стерео, S/PDIF коаксиальный и оптический
Входы для записи видео	нет	нет	нет	нет	нет
USB-разъемы	2 x USB 2.0 host	2 x USB 2.0 host, 1 x USB 2.0 device	3 x USB 2.0 host	4 x USB 2.0 host, 1 x USB 2.0 device	2 x USB 2.0 host, 1 x USB 2.0 device
Дополнительно	нет	нет	1 x eSATA (для периферийных устройств)	нет	нет
Сетевые подключения	1 x Fast Ethernet, RJ-45	1 x Fast Ethernet, RJ-45	1 x Gigabit Ethernet, RJ-45	1 x Fast Ethernet, RJ-45	1 x Fast Ethernet, RJ-45
Сетевые функции	Samba (только клиент)	NAS (Samba), FTP Server, BitTorrent, Internet radio, просмотр YouTube, myiHome, Usenet	NAS (Samba), FTP Server	NAS (Samba), FTP Server, BitTorrent, Internet radio, myiHome, Usenet	NAS (Samba), FTP Server, BitTorrent
Информационный дисплей	нет	нет	люминесцентный матричный	люминесцентный, 4 алфавитно-цифровых символа	люминесцентный, 7 алфавитно-цифровых символов
Вентилятор	нет	нет	есть	есть	нет
Буквы на пульте	нет	T9	T9	T9	нет
Поддерживаемые HDD	USB	3.5 дюйма, SATA I/II	3.5 дюйма, SATA I/II	3.5 дюйма, SATA I/II	3.5 дюйма, SATA I/II
Файловая система	FAT32, NTFS	NTFS, FAT32	FAT16/FAT32, EXT2, EXT3, NTFS (read only)	FAT32, NTFS, EXT2, EXT3	NTFS (default), FAT32
Максимальный объем, Гбайт (по TX)	2000	1500	н/д*	1500	2000

● После установки дополнительного ПО с сайта производителя ● Нет данных.

iconBIT HD4000DVD	Icy Box IB-MP305A	QNAP NMP-1000	Seagate FreeAgent Theater+	Verbatim MediaStation HD DVR	ViewSonic VMP52	WD TV Live
Sigma Designs SMP8634 до 1080p	Realtek RTD1073 до 1080p	Sigma Designs SMP8635 до 1080p	Realtek RTD1073 до 1080p	Realtek RTD1262A до 1080i	н/д	Sigma Designs SMP8655 до 1080p
AVI, DivX, Xvid, MPG, MPE, M2V, M2T, M2P, MPV, IFO, DAT, ISO, MKV, ASF, WMV, MOV, MP4, TS, TP, PS, TOD, MOD, MTS, M2TS, 264, SKM, K3G	AVI, MKV, TS, M2TS, MPG, MP4, MOV, VOB, ISO, IFO, DAT, WMV, RM, RMVB, FLV	AVI, MPEG/MPG, VCD (ISO, MPG, NRG), DVD (VOB, IFO, ISO, NRG), WMV, ASF, TP, TS, TRP, M1V, M2V, M4V, M2P, M2T, M2TS, BDMV, MTS, MOV, MP4, RMP4, MKV, TOD, MOD, 3GP	MPEG-1, MPEG-2 (VOB/ISO), MPG, AVI, MOV, MKV, RMVB, AVC HD, H.264, WMV, VC-1, M2TS, TS/TP/M2T	DAT, MPG, MPEG, ISO, VOB, MPG, MPEG, IFO, VOB, ISO, TS, AVI, MKV, Xvid, AVI, MKV, MP 4 AVC	MPG, MPEG, TS, VOB, MP4 AVI, MKV, Xvid, DivX, MOV, RM, RMVB, DAT	AVI, AVC, MPG, MP4, VOB, MKV, VC-1, TS/TP/M2T, MOV, M2TS, WMV9
MPEG-1/2/4, DivX 3.1-6.x, Xvid, WMV9, H.264, VC-1	MPEG-1, HD MPEG-2, HD MPEG-4 SP, ASP, AVC (H.264), WMV9 (VC-1), RM/RMVB 8/9/10	MPEG-1/2/4, Xvid, H.264, H.263, WMV9, VC-1	DivX, Xvid, DivX HD, Xvid HD, H.264, WMV9	MPEG-1/2/4, DivX 3/4/5/6, H.264	MPEG-1/2/4, RealVideo, H.264	Xvid, AVC, MPEG-1/2/4, H.264, AVC, VC-1, MOV, WMV9
WAV, PCM, AIFF, AIF, AU, SND, AAC, M4A, M4B, M4P, M4R, MPA, MP2, MP3, OGG, OGA, WMA, AC3, DTS, FLAC, MKA, WV	MP3, OGG, WMA, WAV, AAC	MP3, WMA, WAV, VOB, MKV, AVI, TS	AAC, MP3, DTS, ASF, FLAC, WMA, WAV, OGG	MP3, WMA, OGG, WAV	MP3, MP2, AAC, M4A, AC3, WMA	MP3, WAV, OGG, AIFF, MKA
MP3, M2A, M4A, OGG, WMA, AC3, AAC, DTS, FLAC, MKA, WavPACK	MP2/3, OGG Vorbis, WMA, PCM, LPCM, AAC, RA	FLAC, WAV, WMA, AAC, PCM, AC3, MPA, DTS, OGG	AAC, MP3, Dolby Digital, DTS, ASF, FLAC, WMA, LPCM, ADPCM, WAV, OGG	MP3, WMA, WAV7/8, OGG, AAC	MP2/3, WMA, AAC (MPEG-2/4), AC3, Real Audio	MP3, PCM/LPCM, WMA, AAC, FLAC, MKA, AIF/AIFF, OGG, Dolby Digital, DTS
SMI, SMIL, SRT, SUB, LRC, SAA, AAS, VOB SUB, MKV, DVD, Blu-ray-субтитры	SRT, SMI, SSA, ASS, SUB, IDX+SUB	SRT, SUB, IDX-SUB, SMI, TXT, ASS, SSA	SAMI(SMI), SRT, SUB	SRT, SMI, SUB, SSA	SRT, SSA	SRT, ASS, SSA, SUB, SMI
JPEG	HD-JPEG, JPG, BMP	BMP, JPEG/JPG, PNG	JPEG, BMP, GIF, PNG, TIFF	JPG, JPEG, BMP	JPEG, BMP, PNG	JPEG, GIF, BMP, TIF/TIFF, PNG
HDMI, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный, S-video	HDMI v1.3, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный	HDMI v1.3a, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный, S-Video	HDMI v1.3, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный	HDMI, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный	3x HDMI v1.3, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный	HDMI, компонентный (Y, Pb, Pr), композитный
аналоговый стерео, S/PDIF коаксиальный и оптический	аналоговый стерео, S/PDIF оптический	аналоговый стерео, S/PDIF коаксиальный и оптический	аналоговый стерео, S/PDIF оптический	аналоговый стерео, S/PDIF коаксиальный и оптический	аналоговый стерео, S/PDIF коаксиальный	аналоговый стерео, S/PDIF оптический
нет	нет	нет	нет	компонитный, аналоговый стерео, антенна	нет	нет
3 x USB 2.0 host, 1 x USB 2.0 device	2 x USB 2.0 host	2 x USB 2.0 host, 1 x USB 2.0 device	2 x USB 2.0 host	2 x USB 2.0 host, 1 x USB 2.0 device	1 x USB 2.0 host, 1 x USB 2.0 device	2 x USB 2.0 host
DVD-дисковод	SD/SDHC/MMC/MS картридер	1 x eSATA (для подключения к ПК)	нет	SD/SDHC/MS картридер	SD/SDHC/MMC/MS/MS PRO картридер	нет
1 x Fast Ethernet, RJ-45	1 x Fast Ethernet, RJ-45	1 x Gigabit Ethernet, RJ-45	1 x Fast Ethernet, RJ-45	1 x Fast Ethernet, RJ-45	нет	1 x Fast Ethernet, RJ-45
NAS (Samba), FTP Server	Samba (только клиент), Internet radio	NAS (Samba), FTP Server, Bit-Torrent, Internet radio, просмотр YouTube и Flickr, прогноз погоды	Samba (только клиент), Internet radio, IP TV	Samba (только клиент)	нет	NAS (Samba), Internet radio, просмотр YouTube и Flickr
жидкокристаллический матричный	нет	люминесцентный, 9 алфавитно-цифровых символов	нет	жидкокристаллический матричный	нет	нет
есть	нет	есть	нет	есть	нет	нет
T9	нет	T9	нет	T9	нет	нет
3,5 дюйма, SATA I/II	USB	3,5 дюйма, SATA I/II	2,5 дюйма, USB	3,5 дюйма, SATA	2,5 дюйма, SATA	USB
FAT32, NTFS, EXT2, EXT3	NTFS, FAT32	NTFS (default), FAT32, EXT3	NTFS, FAT, FAT32, HFS+	NTFS	н/д	н/д
2000	н/д	2000	н/д	1000	н/д	н/д

• Цена приведена по данным онлайн-магазинов Великобритании; в России на момент написания обзора плеер не продавался.



Dune HD Base 3.0

строго говоря, заявлять о поддержке HDMI 1.3 некорректно, так как в спецификации на чип SMP8635 сказано: «поддержка HDMI 1.2», и далее: «поддержка HDMI 1.3 в виде расширенного звука и xvYCC». То есть все остальные функции HDMI 1.3, такие как расширенная полоса пропускания видеосигнала, увеличенная глубина цвета, набор дополнительных команд и т.п., в нем отсутствуют. Впрочем, для нас они не очень актуальны, пока экраны 2560 x 1600 точек и/или с 30-битным цветом не получили широкого распространения (хотя они начинают потихоньку продвигаться на рынок).

В остальном все вроде бы осталось прежним, разве что прошивка претерпела некоторый апгрейд, в результате чего появилась поддержка аудио DTS-HD, Dolby True HD и DD plus, а в части сетевых сервисов — возможность просмотра некоторых русскоязычных развлекательных интернет-ресурсов, таких как Yandex Fotki, Russia.ru или Rpod.ru.

С джентльменским набором тестов наш герой справился великолепно, даже в плане «тяжелого» деблокинга на плавных градиентах файлов AVI — большой плюс авторам микропрограммы декодера. Вот только попытка просмотреть образ DVD закончилась неудачей — плеер банально завис, сообщив о «необходимости резервного копирования жесткого диска». Тот же фильм из папки, однако, прошел на ура. Огорчили и некоторое «дерганье» при работе с кодом Windows Media 9, который, правда, не сильно популярен, особенно для сжатия Full HD — так что не будем слишком придирчивы. Качество звука порадовало, здесь оно также на высоте. Настораживает неудачный тест скорости USB — почему-то тестовый образец

подключаться к компьютеру этим способом наотрез отказался. Так что советуем обратить внимание на этот момент, если вдруг вы остановите свой выбор на этой модели.

В общем, можно рассматривать вторую версию NP101S как апгрейд, в котором нет ничего принципиально нового — но это и верно, так как новая модель получила бы и новое название. А этот, «подретушированный», вариант — просто способ продлить жизнь довольно успешной модели. Цена у нее также невелика.

Dune HD Base 3.0

- **Производитель:** HDI Dune Ltd.
- **Веб-сайты:** dune-hd.com, rushd.ru

HDI Dune — сравнительно молодая компания, довольно активно продвигающая свою продукцию на русском и украинском рынках последние три-четыре года. Продукции, впрочем, немного — пара-тройка свежих моделей и столько же прошлого поколения. Изделия позиционируются как предназначенные для взыскательных покупателей и крутых домашних театров, что, впрочем, не предполагает заоблачных цен, они даже ниже, чем у некоторых других участников нашего обзора. Зато этот аппарат — единственный, оснащенный аналоговыми выходами формата 7.1! Его задняя панель просто утыкана разъемами. Помимо прочего присутствуют целых три USB-порта, гигабитный Ethernet и внешний eSATA. Правда, поддержка гигабитной сети анонсирована как экспериментальная, потому что не поддерживается чипами Sigma Designs серии 864х согласно официальной спецификации. На деле, впрочем, сеть на этих частотах работает прекрасно, показывая заметно большую, по сравнению с другими девайсами, скорость передачи данных.

И, кстати, вы не ослышались — в аппарате действительно использован новейший чип 8640-й серии, а именно 8642-й, представленный совсем недавно, в прошлом году. Вот где

■ Тестируемые HD-видеоплееры: только факты (окончание)

Модель	Arcor AL460	B&K Popcorn NP101S v2	Dune HD Base 3.0	Egreat EG-M35A	Ellion HMP-500H
Поддерживаемые ОС	н/д	Windows 98, ME, 2000, XP, Vista, Linux	н/д	н/д	Windows 98, ME, 2000, XP, Vista
Габариты, мм	165 x 160 x 35	270 x 132 x 32	420 x 262 x 50	132 x 200	203 x 164 x 63
Вес (с диском), кг	0,3 (—)	н/д (1,25)	2,5 (3,2)	0,9 (1,6)	0,7 (1,4)
Блок питания	выносной	выносной	встроенный	выносной	выносной
Комплектация	плеер, источник питания, пульт управления	плеер, питание, пульт управления, HDMI-кабель, аудио/видеокабель, USB-кабель, инструкция, компакт-диск	источник плеера, пульт управления, HDMI-кабель, компонентный кабель, сетевой кабель, инструкция, компакт-диск	плеер, источник питания, пульт управления, HDMI-кабель, аудио/видеокабель, USB-кабель, инструкция, компакт-диск	плеер, источник питания, пульт управления, аудио/видеокабель, USB-кабель, инструкция, компакт-диск, крепеж для HDD
Ориентировочная цена, руб. (без диска)	3700	7000	13 500	9500	7500

поддержка HDMI 1.3a реализована без натяжек! Помимо этого — полное соответствие всем спецификациям стандарта Blu-ray, включая расширенные меню и шифрование потока. С ним воспроизведение BD-дисков должно происходить без проблем, будь то образы дисков в сети, на внутреннем винчестере, или сами оригиналы на подключенном по USB BD-приводе. Еще одной приятной особенностью этого декодера является поддержка всех уровней сжатия кода H.264, даже с самым высоким битрейтом. Так что про титры с производительностью можно забыть, да и плеер практически всяден.

Дизайн устройства на высоте. 17-дюймовой ширины корпус явно рассчитан на установку в стойку бытовой Hi-Fi-аппаратуры, а жесткий диск, прикрытый крышкой на лицевой панели, вынимается рычажком, как в отсеках серьезных рэктовых PC-серверов. Завершающий штрих — матричный люминесцентный индикатор, который, сохранив всю красоту свечения, присущую этой технологии, позволяет показывать не просто текст, а затейливые приемы или графические изображения.

Вы спросите, есть ли у него недостатки? Пожалуй, но их немного. Основным я бы назвал «сыроватость» прошивки. Например, она проявляется в том, что при переключении режимов плеера сигнал на HDMI-выходе на пару секунд пропадает, что может вызвать у подключенного телевизора состояние паники, сопровождающееся сообщением «Нет сигнала». Потом еще пару секунд ему понадобится на отходняк — и вот мы получаем 4–5-секундные моргания по окончании каждого фильма. С совместимостью тоже не все гладко. Хотя тестовый набор фильмов (поверьте, он не сахар!) плеер переварил без проблем. Попытка скормить ему еще один ролик «вне конкурса» закончилась неудачей: после нескольких секунд воспроизведения плеер стабильно вываливался в основное меню. Возможно, дело в кривом рипе, но на компьютере этот файл проигрывался идеально. Впро-

чем, новые прошивки компания выпускает с завидной регулярностью, так что, возможно, к моменту прочтения этих строк все недостатки уже будут устранены.

Egreet EG-M35A

- Производитель: Egreet Technology Ltd.
- Веб-сайт: www.egreetworld.com

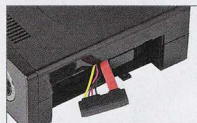
Эта новинка прибыла к нам в лабораторию буквально в последнюю минуту. Внешне EG-M35A сильно напоминает участника нашего прошлого года теста TViX HD M-7000A от компании DViCO (см.: H'n'S. 2009. № 3. С. 56) — такой же тускло поблескивающий черный цилиндр чуть меньше пяди в диаметре, стоящий на торпе. Внутри находится отсек для жесткого диска с вентиляционными отверстиями в виде щелей вдоль дна цилиндра. Диск размещен в пластмассовой корзине и вынимается очень легко. Верхний торец цилиндра занимают клавиши управления просмотром, причем они сенсорные — в отличие от TViX HD M-7000A. Смотрится, конечно, стильно, но нажимать не очень удобно — на ощупь не получится. К счастью, в комплекте идет роскошная «лентяжка», размерами и формой похожая на вер. Кнопки пульта слабо флуоресцируют. Спереди цилиндра, за матовым стеклом, виднеется дисплей с таким количеством значков, что кажется: еще немного — и он будет отображать

Благодарим компанию «Блейд» (www.blade.ru) за предоставленный на тест плеер Egreet EG-M35A



Egreet EG-M35A

IconBIT HD400BDVD	Icy Box IB-MP305A	Qnap NMP-1000	Seagate FreeAgent Theater+	Verbatim MediaStation HD DVR	ViewSonic VMP52	WD TV Live
н/д	Windows XP, Vista, 7, MAC OS 9, X	Windows 2000, XP, 2003, Vista, 7, Mac OS X, Linux, Unix	Windows XP, Vista, MAC OS X	н/д	н/д	Windows XP, Vista, 7
234 x 174 x 73 0,9 (1,6)	240 x 180 x 130 0,6 (—)	204 x 176 x 62 0,7 (1,4)	182 x 175 x 30 0,5 (—)	210 x 162 x 64,5 н/д (1,6)	44,2 x 194,6 x 183,5 0,29 (1,0)	125,5 x 100 x 40 0,3 (—)
выносной плеер, источник питания, пульт управления, аудио/видеокабель, USB-кабель, инструкция, компакт-диск	выносной плеер, источник питания, пульт управления, компонентный кабель, аудио/видеокабель, инструкция, компакт-диск	выносной плеер, источник питания, пульт управления, HDMI-кабель, аудио/видеокабель, компонентный кабель, USB-кабель, сетевой кабель, инструкция, компакт-диск, крепёж для HDD	выносной плеер, источник питания, пульт управления, компонентный кабель, сетевой кабель, инструкция, компакт-диск	выносной плеер, источник питания, пульт управления, HDMI-кабель, аудио/видеокабель, компонентный кабель, SCART-адаптер, USB-кабель, инструкция, компакт-диск	выносной плеер, источник питания, HDMI-кабель, компонентный кабель, крепёж для HDD, ключ для разборки корпуса, инструкция, компакт-диск	выносной плеер, источник питания, пульт управления, компонентный кабель, аудио/видеокабель, инструкция, компакт-диск
10 000	11 000	16 000	5000	9000	5000*	6500



Elion HMP-500H

«превью» фильмов. Впрочем, он и так пока зывает формат выбранного файла.

Начинка «корейца» скромнее, чем дизайн, — это прословутый чип SMP8635.

Однако его прошивка вылизана настолько, что к качеству воспроизведения придраться невозможно. Меню без изысков, но и без «тормозов». Единственный минус — невозможность использовать аппарат в качестве сетевого накопителя, но при желании недостающий программный модуль можно скачать и установить. Также мешает стрекотание встроенного винчестера, доносящееся через вентиляционные отверстия, поэтому любителям тишины придется выбирать малопомнящие модели. На задней стороне корпуса находится джентльменский набор видеовыходов и аж четыре порта USB. В общем, неплохой выбор — ищите новинку в продаже.

Elion HMP-500H

- Производитель: Elion Digital Inc.
- Веб-сайт: www.eliondigital.de

Elion — тоже сравнительно новый игрок, по крайней мере в России.

И для начала игры он выбрал расхожий козырь — низкую цену. Для рассматриваемой модели она составляет около половины стоимости победителя этого обзора. А учитывая просто патологическую любовь нашего брата ко всему дешевому, у плеера Elion есть неплохие шансы на успех. А если еще и возможности неплохи... Что ж, переходим к последним.

Ключ всех возможностей HMP-500H кроется в сердце мультимедийного декодера Realtek RTD1283. Традиционно видеочипы Realtek считаются чуть ниже классом, чем Sigma Designs, но верно ли это? В данном случае использован совсем свежий кристалл, появившийся в продаже прошлой осенью. Количество доступных форматов заметно выросло по сравнению с более старыми микросхемами Realtek, теперь он без проблем справляется с декодированием Full-HD-контента, причем с запасом (гарантирована скорость декодирования 1,25х, появился встроенный контроллер Ethernet, но самое главное — отдельный HD-видеокодер. Но зачем плесу видеокодер? Единственное разумное объяснение — наличие у Elion аналогичного медиарекордера

ра, выпускающегося под маркой HMR-500H, следовательно, возможность унификации схемы, а также удачность решения как такового. Но в нашей тестовой лаборатории присутствовал только плеер, так что будем придерживаться его спецификации.

Совместимость с новейшими форматами у плеера на высоте — он отлично справился со всеми тестовыми роликами. Предположение о хорошем запасе мощности встроенного HD-декодера тоже полностью подтвердилось — все фильмы воспроизводились великолепно, разве что на WMV9 он немного потянулся, продемонстрировав незначительный tearing («рывки»). Но это касается скорее программной реализации кодеков. Возможно, в ближайшем будущем фирма устранил это в обновленной прошивке. Также великолепные результаты девайс показал в плане качества аналогового звука, они одни из лучших в нашем обзоре. Конечно, истинные аудиофилы наверняка воспользуются цифровым выходом, он тоже имеется. Что касается сетевых функций — присутствуют SMB-клиент и FTP-сервер. То есть можно смотреть фильмы, лежащие на диске компьютера, а при желании — поиметь их на плеере: FTP или режим внешнего USB-диска к вашим услугам. Также есть Torrent-клиент с интересным дополнением Torrent Today, позволяющим искать закачки без помощи ПК. Чего еще желать за такие деньги?

Дизайн устройства сильно напоминает плеер QNAP (см. ниже) — такой же красивый дисплей, отображающий при включении дружелюбную надпись Hello, лишь D-Pad (часть ошибочно называемый джойстиком) сделан своеобразно: забавная пипочка так и выхлещется в разные стороны, если пошевельнуть ее пальцем. Программное обеспечение на среднем уровне: довольно неплохо сделано меню, а вот реализация «ядра» сыровата. Например, не всегда правильно отображается информация о характеристиках дорожек проигрываемого файла, а подключение по FTP блокирует режим просмотра видео — да, раньше такое поведение считалось нормой, но на дворе-то уже 2010 г.! Так что ждем обновления прошивки. Хотя если снова взглянуть на цену... Вы что, все еще думаете?

iconBIT HD400DVD

- Производитель: iconBIT
- Веб-сайт: www.iconbit.ru

И снова знакомые лица... На сей раз приветствуем новое изделие iconBIT. Видом своим HD400DVD напоминает то ли что-то инопланетное, то ли вавилонский зиккурат — серебристо-черная четырехгранная призма. На передней грани — ЖК-индикатор с голубой подсветкой и крестообразный D-Pad. Внутри есть место для диска, закрытое снизу решетчатой крышкой на винтах, и — внимание! — встроенный DVD-привод! Собственно, поэтому модель и содержит в названии аббревиатуру DVD. Конечно, это вам не Blu-ray, но очень

Благодарим компанию
«Мультимедиа Клуб»
(www.mfc.ru)

за предоставленный на тест
плеер iconBIT HD400DVD.



iconBIT HD400DVD

полезное дополнение для обладателей больших DVD-коллекций (а такие завалы наверняка есть у каждого уважающего себя киномана). Конечно, некоторые плееры позволяют подключить внешний USB-привод DVD, но его наличие внутри девайса — бонус очень приятный. Правда, в плане требований к качеству дисков привод оказался капризным, чуть что — и диск выплунет. Так что хранить диски придется очень аккуратно.

Другой приятный бонус — чип Sigma Designs SMP8634. Конечно, есть и более современные решения, но их пока немного, а если вспомнить, что SMP8634 поддерживает шифрование потока, то становится ясно, что возможности девайса в плане совместимости видеоформатов весьма высоки. И действительно, он хорошо справился со всеми тестовыми роликами, кроме образа ISO. Любопытно, что можно было зайти внутрь образа и созерцать список файлов, но просмотреть фильм при этом не удалось. Другая шероховатость обнаружилась при попытке воспользоваться ускоренной перемоткой: на фильме в формате MPEG-2 по окончании перемотки приходилось ждать с десяток секунд, прежде чем воспроизведение возобновилось. Довольно странно, учитывая вычислительную мощь встроенного ядра video-DSP SMP8634, позволяющего в теории избежать подобных проблем. Видимо, дело упирается в недостатки программной реализации.

Другой недостаток прошивки — несколько нелогичное меню. Войдя в настройки один раз, мне пришлось долго искать кнопку, чтобы из них выйти. В конце концов искомая кнопка была обнаружена (она скрывалась под названием setup), но почему-то на других аппаратах подобные действия вообще не вызывают проблем (и это нормально). Также странно вел себя встроенный FTP-сервер: если размер файла превышал 4 Гбайт, вместо его реального размера показывалось число, похожее на остаток от деления размера на этот предел. Передавался файл при этом вроде бы правильно, но после таких сюрпризов уже ни в чем нельзя быть уверенным.

Помимо программных, существуют и аппаратные недостатки. А как еще понимать тот факт, что при использовании цифрового HDMI-выхода изображение на экране идеальное, а при применении компонентного выхода видим такую же мелкую сеточку, как в аппарате Aрасер (видимо, тоже неграмотная разводка печатной платы или обвеска чипа). Да и звук на аналоговом выходе воспроизводится с заметными на слух искажениями. Уменьшив громкость настройками плеера, их удастся, впрочем, свести к минимуму, но тогда уровень сигнала на выходе оказывается совсем небольшим, что требует дополнительного усиления (и является причиной пониженного отношения сигнал/шум, как это видно из наших тестов).

Так что потенциал аппарата велик, да вот реализация хромает. Кое-что можно исправить обновлением прошивки, но, к сожалению, не все. Впрочем, гаджет сравнительно

недорогой, и это отчасти компенсирует его мелкие недоработки. При выключении на си-нем экранчике появляется надпись «До свидания» — уж в чем, а в вежливости ему не откажешь! Скажем «До свидания» и мы, переходя к очередному участнику теста.

Icy Box IB-MP305A

- **Производитель:** RaidSonic Technology GmbH
- **Веб-сайт:** www.raidsonic.de

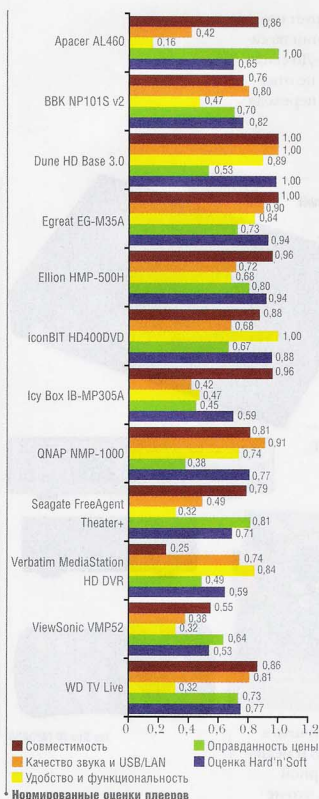
Еще один хорошо известный производитель медиadeвайсов — немецкая фирма RaidSonic. Она выпускает как множество плееров и сетевых накопителей, так и гибриды обоих устройств. Именно таким аппаратом и является IB-MP305A. Ранее мы рассматривали похожую модель — IB-MP303 (см.: H'n'S. 2008. № 7. С. 40), но IB-MP305A — более продвинутая. У новой модели появился разъем Ethernet, правда, работающий по принципу ниппеля — из самого плеера можно получить доступ как к расшаренным дискам, так и к интернет-радиостанциям, а в обратную сторону — никак, то есть использовать его как сетевой накопитель не получится. Видимо, производитель хочет четко разграничить в своем ассортименте собственно NAS и медиаустройства, лишив последние серверной функциональности. Но, в общем-то, это не так уж и нужно, так как встроенного жесткого диска у плеера нет. Зато имеется слот для карт памяти, поддерживающий форматы SD/MMC. Конечно, сейчас мало кому придет в голову записывать фильмы на SD-карту, но объемы флешек растут не по дням, а по часам (см.: H'n'S. 2010. № 1. С. 54), да и фотографии посмотреть — милое дело!

Дизайн, на мой взгляд, тоже изменился к лучшему: корпус из анодированного алюминия с серебристой кнопкой включения и матовой панелью из оргстекла, скрывающей два голубых светодиода — индикация наличия питания и подключения устройств USB, — украсит собой любой интерьер. На задней стенке имеется полный набор необходимых коннекторов, качество видео/аудиосигнала очень хорошее. Вот только пультик маловат: для управления функциями старт/стоп может, и ничего, но нет даже цифровых клавиш, так что адреса сетевых ресурсов придется вводить, елозя курсорными стрелочками по алфавитно-цифровой таблице. Одна надежда, что делать это придется нечасто.

В качестве медиaproцессора использован RTD1073, новейший чип из того же семейства, что и RTD1283. Основное отличие — отсутствие в RTD1073 функций видеозаписи, а



Icy Box IB-MP305A



также другой тип корпуса микросхемы (впрочем, последнее вряд ли заинтересует конечного потребителя). В остальном чипы практически идентичны, также идентичны и результаты тестов. Экранное меню прорисовано стильно и быстро работает, также быстро плеер загружается после подачи питания. При просмотре 1080p-контента через сеть фильм заметно подтормаживает, так что для такой цели придется обзавестись дополнительным внешним USB-диском. В принципе, этот аппарат будет неплохим выбором, разве что цена кусается, а с учетом стоимости дополнительного диска эти недостатки становятся еще заметнее.

QNAP NMP-1000

- **Производитель:** QNAP Systems Inc.
- **Веб-сайт:** www.qnap.com

Этот производитель появился на российском рынке не так давно, но его продукция выглядит вполне профессионально. Происхождение плеера загадочно: с одной стороны, QNAP — вполне самостоятельная тайваньская компания, с другой — девайсы с таким же названием встречаются у другого участника нашего теста, немецкой RaidSonic. Что это — совпадение или же наши восточные соседи поставляют продукцию западным? Учитывая всевозрастающую концентрацию производственных мощностей в странах Азии, последнее наиболее вероятно.

Модель NMP-1000 позиционируется в верхней ценовой сегмент рынка, так как ее стоимость — одна из самых высоких среди подобных девайсов. Насколько же она оправдана? Начнем с внешнего вида. Дизайн NMP-1000 не вызывает нареканий: строгий бизнес-стиль, ничего лишнего. Черный корпус и полупрозрачная темная передняя панель, на которой только квадратный D-Pad и логотип производителя. Включение аппарата индицирует яркий голубой светодиод, а также люминисцентный дисплей, надписи на котором просвечивают через стекло передней панели, на первый взгляд незаметное. При всех своих недостатках такого индикатора — относительно дороговизне, сложности управляющей схемы и пр. — его свечение наиболее красиво смотрится в полутемном помещении, то есть именно там, где и происходит обычно просмотр фильмов. На индикаторе отображается состояние

устройства, а также название текущего файла. D-Pad позволяет управлять работой плеера, хотя с дистанционного пульта делать это, конечно, удобнее.

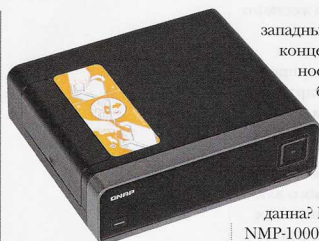
Но по одежке, как говорится, только встречают, а провожают по уму. Ум у NMP-1000 заменяет уже знакомый нам чип фирмы Sigma Designs SMP8635. Выход HDMI обновился до версии 1.3, но что-то мне подсказывает, что ситуация с поддержкой нового стандарта здесь такая же, как в плеере BBK. С форматами нет проблем, разве что содержимое дисков DVD придется сохранять в виде папок, а не ISO-образов, которые он не понимает. Качество воспроизведения тоже на высоте: немного огорчают артефакты деблокинга и рывки на плавно перемещающихся панорамах, однако они проявляются только на некоторых сценах и не сильно бросаются в глаза.

В плане сетевых развлечений авторы прошивки постарались на славу и включили в нее поддержку большинства сетевых протоколов, таких как SMB (отвечающий за режим сетевого диска), NFS, FTP, HTTP и BitTorrent. По двум последним поддерживается скачивание файлов в автономном режиме, что позволяет загружать многотомные файлы без участия компьютера, иногда это очень удобно. Можно даже смотреть видеоролики с YouTube и трейлеры Apple Movie, фотографии с Flickr, слушать интернет-радиостанции, а также получать прогноз погоды прямо через меню плеера. Хотя лично мне милее обычный браузер. Режим NAS традиционно «тормозной», но для самых нетерпеливых есть внешний разъем eSATA, благодаря которому можно передавать файлы со скоростью, сопоставимой со скоростью работы самого винчестера. Во многих современных компьютерах такой разъем уже имеется, в крайнем случае можно докупить адаптер PCIe или ExpressCard.

Seagate FreeAgent Theater+ (STCED201-RK)

- **Производитель:** Seagate Technology LLC
- **Веб-сайт:** www.seagate.com

Уж кого-кого, а Seagate у нас знает даже школьник. Правда, все больше по внутренним жестким дискам, испокон веков выпускаемой этой компанией. А тут, гляди-ка, плеер! Видимо, чувствуя популярную тему, Seagate тоже решила попасть в струю. Впрочем, переход от дисков к плеерам произошел плавно: сначала начали выпускаться внешние диски, а потом — что-то вроде док-станций, позволяющих оснастить такой диск возможностями воспроизведения. Именно таким устройством и является FreeAgent Theater+. Это плоская пластмассовая коробочка, сияющая черным глянцем, половину которой занимает отсек, куда можно установить компактный внешний диск Seagate FreeAgent Go (на базе 2,5-дюймового винчестера; см.: H'n'S. 2009. № 8. С. 48) или BlackArmor. Тем самым мы убива-



QNAP NMP-1000

ем двух зайцев: смотрим фильмы прямо с диска и сохраняем неприкосновенным гламурный дизайн гаджета. Разумеется, можно воспользоваться любым другим USB-диском, но тогда сияющий гламур придется осквернить постыдно торчащими проводами.

А что же внутри? Об этом производитель коварно умалчивает. У меня сокрытие технической информации всегда вызывало подозрение. Хотя, возможно, сие гляцевое чудо просто предназначается настолько утонченным ценителям прекрасного, что опускаться до каких-то там чипов — ниже их достоинства. Но от пылливому ума ведь ничего не скроешь! А значит, берем отвертку... Впрочем, все секреты давно уже просочились в Сеть. Так что сообщаем: внутри все тот же RTD1073, вполне достойный выбор. Но по сравнению, скажем, с Icy Box, выполненным на аналогичной основе, мы имеем заметное «дерганье» на роликах QuickTime и MPEG-2, а фильм WMV9 со звуком WMA воспроизводится вообще ужасно: звука нет, а изображение сжато до пропорции 4:3! Видно, интуиция меня не подвела, и слепо доверять внешнему виду не стоит.

Конечно, есть у девайса и достоинства. Например, красивое анимированное меню, плавно разворачивающееся сверху вниз на манер дизайна некоторых современных веб-сайтов, плавно и качественно происходит быстрая перемотка фильмов. Пульт управления снабжен красным светодиодом, что позволяет визуально контролировать нажатие кнопок (должно ли это заботить утонченных ценителей?). Кстати, пульт — единственная возможность управлять плеером, так как на корпусе нет никаких дополнительных кнопок, кроме кнопки включения. Размер пульта небольшой, букв или цифр нет, так что с их вводом при доступе к сетевым ресурсам придется помучиться. Зато присутствует забавный курьез: с пульта невозможно ввести маленькую латинскую букву «e»! Вместо этого получается заглавная. Конечно, в большинстве случаев это не существенно, но вот пароль для гостевого входа на компьютере пришлось поменять. И раз уж зашла речь о коммуникационных возможностях, сообщаем: режим NAS здесь тоже отсутствует, зато есть поддержка сетевого радио и IPTV. Вот такой занятный «Театр с плюсом».

Verbatim MediaStation HD DVR

- **Производитель:** Mitsubishi Kagaku Media
- **Веб-сайт:** www.verbatim.ru

Все мы знали когда-то компанию Verbatim, подразделение Mitsubishi Chemical Corporation, как производителя качественных компакт-дисков (а когда-то — кассет и дисков), с недавнего времени — внешних HDD. И вдруг — HD-плееры! Поскольку и винчестеры, и диски — устройства хранения информации, это не выглядит чем-то

очень странным. Модель MediaStation HD DVR идет в нашем списке как бы особняком, так как она единственная, кто способен записывать видеоконтент. Поэтому, чтобы не нарушать единообразия нашего обзора, мы не будем рассматривать функции записи, благо в наше время этим никого не удивишь.

Первое, что радует, это внешний вид. Стильный черный корпус с большим кольцеобразным D-Pad и крупным ЖК-индикатором с синей подсветкой смотрится неплохо. Причем белый текст показан на синем фоне, а не наоборот. Корпус оснащен внушительным вентилятором (впрочем, довольно шумным), а также удобным пультом. Очень красиво нарисовано экранное меню — с большими сияющими иконками, однако с точки зрения логики оно выглядит немного запутанным.

Собран девайс на кристалле Realtek RTD1262, не самом новом, но раз от чипа требуется поддержка записи — выбор невелик. Теоретически, он обязан поддерживать все популярные HD-форматы в любом разрешении вплоть до 1080p, но суровая действительность менее радужна. На практике он предложил «обломиться» со всеми тестовыми форматами, кроме разве что «авишки», урезанной до 720p, да DVD-образа. Очевидно, девайс заточен для просмотра того, что сам же и записал. С этим особых проблем нет, вот только записывать контент высокого разрешения у нас практически неоткуда (ну не будешь же, в самом деле, делать это с другого медиаплеера?)

Работа прошивки оставляет впечатление неряшливости: некоторые слова сливаются (например, «время00:00»), аппарат долго (до 5 с) «думает» по окончании быстрой перемотки файла, а при работе с сетью экран время от времени «моргает». «Настоящего» NAS здесь тоже, кстати, нет, так что для заливки файлов в аппарат остается только USB и слот для SD-карт. Да и вообще, нет ни единого сетевого сервиса, кроме возможности лезть по расширенному пульту. Так что название MediaStation звучит чересчур претенциозно. Дополняет негативное впечатление наличие «дребезга» контактов клавиш пульта: частично в ответ на одно нажатие курсор перемещается то на две позиции, а то и на три.

Так что как плеер HD DVR выступил не очень хорошо, его удел — записывать. С этим он справляется прекрасно (правда, на HD-контенте эта функция не проверялась), но это уже тема для отдельной статьи.



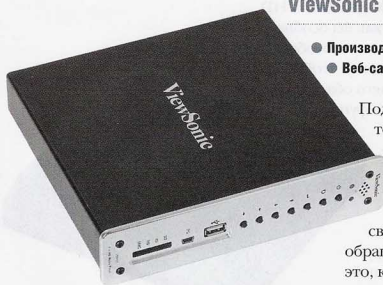
Seagate FreeAgent Theater+



Verbatim MediaStation HD DVR

ViewSonic VMP52

- Производитель: ViewSonic Corporation
- Веб-сайт: www.viewsoniceurope.com



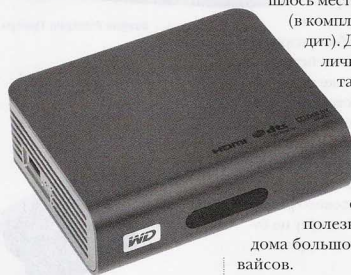
Подобно Seagate, ViewSonic тоже решила расширить ассортимент, выпустив, кроме мониторов, медиалейсры. Изделие

VMP52 вышло довольно своеобразным. Первое, что обращает на себя внимание — это, конечно, дизайн. Узкий вертикальный корпус с толстой дюралевой пластиной в качестве передней панели, украшенной крупными мелкими кнопками, выстроившимися в один ряд, напоминает советские ЭВМ 80-х гг. прошлого века — в них где-то присутствовали подобные модули. Только здесь это не модуль, а самостоятельное устройство. Непонятно, за счет чего оно



ViewSonic VMP52

будет устойчиво стоять в таком положении, разве что приоткрыть его к телевизору скотчем. Несмотря на компактность, внутри нашлось место для ноутбучного винчестера (в комплект он, к сожалению, не входит). Другой оригинальный ход — наличие встроенного HDMI-коммутатора. Вот где проявилась мониторная душа ViewSonic! Никому другому такая идея просто не пришла бы в голову. Хотя, если подумать, эта возможность действительно может оказаться полезной, особенно при наличии дома большого числа разнообразных девайсов.



Детальное изучение документации на VMP52 показало, что марка чипа снова держится в секрете... К сожалению, на сей раз поиск в Сети ничего не дал, а детальная разборка аппарата не проводилась за недостатком времени (внутри чип закрыт радиатором, намертво запаянным в печатную плату). Конечно, все тайное рано или поздно становится явным, а пока обратимся к тестам. Как видно из таблицы, с поддержкой разных форматов не так уж все шоколадно. Плеер споткнулся на BD-Remux и Windows Media 9, а также не осилил ISO. И если последний грех легко простить, то недаты с Blu-ray воистину огорчают... Замечены проблемы и с роликом QuickTime: изображение выгнуто по вертикали, и время от времени на нем появляются квадраты из-за плохого deblocking. Неидеален и звук: при максимальной громкости он искажен, а отрегулировать его посредством кнопок не получилось (хотя, судя по руководству, такая возможность должна быть); почему-то этот тестовый образец прибыл к нам без пульта. Есть чудеса несовместимости и для звуковых форматов: если без проблем воспроизводит-



WD TV Live

ся файлы MP3 и WMA, то простейший WAV-файл он вообще не видит! Такая же беда с lossless-кодеками Monkey's Audio и FLAC, так что возможности послушать высококачественную музыку нет. Но, судя по всему, для этого девайс просто не предназначен.

Сетевого подключения у плеера нет, зато имеется слот для карт памяти SD/MMC и Memory Stick. С них можно просматривать не только фотографии любимого кота, но и электронные книги (формат TXT). Трудно сказать, насколько востребованной окажется эта функциональность устройства. Однако в оригинальности ему не откажешь. По поводу цены ничего сказать нельзя, так как плеер еще не дошел до прилавков.

WD TV Live

- Производитель: Western Digital
- Веб-сайт: www.wdc.com

Еще один лидер «винчестеростроения» решил расширить свой ассортимент медиаустройством WD TV Live. Плеер очень компактный, своего диска в нем нет, как и большого количества разъемов. Аппарат, очевидно, начального уровня, но по цене этого не скажешь — она почти в два раза выше, чем у того же Араеса. Чем же оправдана столь высокая цена?

Во-первых, это более новый чип SMP8655. Он имеет более быстрое ядро по сравнению с 8635 (500 МГц), более мощный видеокодер и полную поддержку HDMI 1.3a. Поэтому все фильмы воспроизводятся просто идеально — никаких дефектов заметить не удалось как на «заквыристых» участках видео, так и в режиме перемотки. Единственная проблема случилась с фильмом в формате Windows Media — он воспроизводился без звука, видимо, из-за отсутствия в прошивке поддержки WMA. Не поддерживаются также ISO-образы, но это нельзя считать серьезным недостатком — просто следует сохранять DVD-диски в виде папок.

Вторая причина — расширенный набор сетевых сервисов, обеспечивающих доступ к ресурсам YouTube, Flickr, Live365 и радио Pandora. Имеется даже NAS-сервер, в отличие от подавляющего большинства подобных девайсов, не имеющих встроенного диска. Звук тоже один из лучших — даже удивительно для такой малютки.

А вот с видео вышла неувязка: узреть Full HD-качество удастся только через выход HDMI, компонентный выход такой режим не поддерживает. Крохотный пульт имеет совсем немного кнопок, так что с вводом букв и цифр придется помучиться. Огорчает и небрежно сделанный перевод русскоязычного меню — например, встречаются такие забавные перлы, как «HDMI deep color regime — 8 кусочек» (видимо, имелась в виду «Глубина цвета в режиме HDMI — 8 бит»).

В общем, аппарат оставляет в целом позитивное впечатление. Вот только за такие деньги хотелось бы получить его более за-

вершенным, что ли, чтобы не чувствовать себя бета-тестером. Так что снова надеемся на исправленную прошивку.



Итак, по результатам наших скрупулезных тестов высший общий балл и награду «Выбор редакции» получает плеер Dune HD Base 3.0 — он один смог набрать по пять звезд в трех категориях оценок, и подвела его лишь относительно высокая (на фоне конкурентов) цена. Самой низкой последняя оказалась у миниатюрного плеера Arcser AL460, который тем не менее продемонстрировал высокую совместимость с разными форматами и неплохое качество, за что и получил награду «Оправданность цены». Модель iConBIT HD400DVD порадовала нас наивысшей оценкой за удобство и функциональность при прочих весьма неплохих показателях, за что и удостоилась награды «Оригинальный дизайн». Ну а приз за «Лучшую производительность» мы решили вручить плеерам Egreat EG-M35A и Elio

HMP-500H: их почти идеальная совместимость с разными форматами, высокое качество звука и хорошие сетевые возможности при очень привлекательной для этих возможностей цене делают эти плееры весьма удачным приобретением. Второй пришло достаточно удачных продуктов по результатам наших тестов (с итоговой нормированной оценкой выше 0,7) составили плееры BBK NP101S v2, Icy Box IB-MP305A, QNAP NMP-1000, Seagate FreeAgent Theater+ и WD TV Live. Каждый из них в чем-то неидеален, но вполне способен удовлетворить массового потребителя.

Как видим, технологии не стоят на месте и отрасль мультимедийно-бытовой электроники, несмотря ни на что, переживает подъем. А значит, все не так уж и плохо, если у нас остается время и желание предаваться любимым развлечениям. Поэтому пожелаем всем вам все-таки выбрать девайс своей мечты и пользоваться им долго и счастливо. А мы и сейчас, и в будущем постараемся помочь вам сделать этот выбор как можно более осозанным. ■

HD-видеоплееры: результаты тестирования

Модель	Arcser AL460	BBK Popcorn NP101S v2	Dune HD Base 3.0	Egreat EG-M35A	Elio HMP-500H	iConBIT HD400DVD	Icy Box IB-MP305A	QNAP NMP-1000	Seagate FreeAgent Theater+	Verbatim MediaStation HD DVR	ViewSonic VMP52	WD TV Live
Поддержка 1920 x 1080, H.264, M2TS, DTS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
Поддержка 1920 x 1080, H.264, MKV, AC3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Поддержка 1920 x 1080, MPEG2, MKV, AC3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Поддержка 1920 x 1080, QuickTime, MOV	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Поддержка 1920 x 1080, WMV9, WMA	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
Поддержка 1280 x 720, Xvid, AVI	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Поддержка 720 x 480, DVD5, папка	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Поддержка 720 x 480, DVD5, Iso	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Поддержка звука в WMA 24 бит, 48 кГц	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Поддержка звука в AC3 16 бит, 48 кГц	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Скорость обмена с ПК по USB, Мбайт/с	-	-	-	30	23	26	-	34	-	33	-	-
Скорость обмена по Ethernet (режим NAS), Мбайт/с	-	3,0 (4,6')	— (7,7')	2,9 (4,2)	-	4,5 (4,0')	-	3,4 (5,4')	-	-	-	5,2 (6,5')
Скорость обмена по Ethernet (режим FTP), Мбайт/с	-	5,5	9,4	5,1	3,4	5,9	-	3,5	-	-	-	-
Несовместимость АЧХ аналогового выхода, дБ	+5,8...	+0,04...	+0,03...	+0,06...	+0,03...	+0,06...	+0,17...	+0,02...	+0,02...	+0,13...	+3,04...	+0,03...
Косэффициент гармоник аналогового выхода, %	-2,9	-0,3	-0,08	-0,34	-0,23	-0,34	-1,34	-0,17	-0,18	-0,2	-4,13	-0,19
Уровень шума аналогового выхода, дБ	0,0091	0,014	0,0059	0,015	0,034	0,036	0,022	0,0077	0,0067	0,0032	-	0,0055
Разделение стереоканалов, дБ	-89,0	-90,3	-84,8	-84,4	-91,8	-63,5	-90,4	-84,6	-83,6	-86,2	-91,7	-91,7
Стереосигналов, дБ	-74,7	-75,3	-72,7	-75,4	-76,9	-57,9	-73,6	-70,5	-70,4	-72,4	-87,9	-77,8
Совместимость	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Качество	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Удобство и функциональность	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Оправданность цены	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Оценка Hard*Soft	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

● Tearing (рывки на плавных панорамных сценах). ● Проблемы с deblocking (изображение с плавными градиентами рассыпается на квадраты). ● Проблемы с высоким bitrate (торможение на динамичных сценах). ● Нет звука. ● Изображение вытянуто по вертикали. ● Изображение сжато до 4:3. ● При копировании файлов посредством Total Commander.

НЕКОМПАКТНАЯ ФЛЕШ

Карты CompactFlash 16–32 Гбайт для камер и мини-ПК, CF-адаптеры IDE, SATA и USB

Тестируются флеш-карты

- Apacer CF Pro Photo 350x 16 Гбайт
- PNY CF Optima HS 32 Гбайт
- SanDisk CF Extreme III 200x 32 Гбайт
- SanDisk CF Extreme IV 300x 16 Гбайт
- Transcend CF 133x 16 Гбайт
- Transcend CF 133x 32 Гбайт

и адаптеры

- CF-IDE40 Adapter V.1
- CF-IDE40 HX-168
- CF-IDE44 Adapter V.2.1
- CF-SATA HX-1233
- SanDisk USB SDDR-189

Может показаться, что флеш-карты формата CompactFlash (CF) окончательно перестали интересовать массового потребителя, поскольку рынок заполнили куда более миниатюрные и легкие карты SD, microSD (см.: Н'н'S. 2010, № 1), а также некоторые «проприетарные» форматы карточек от Sony, Olympus и пр. (см.: Н'н'S. 2007, № 2, С. 44). Действительно, те же SDHC, например, сейчас предлагают емкость до 32 Гбайт при скорости 233x, что сравнимо с параметрами популярных моделей CF-карт (при существенном массо-габаритном проигрыше последних). Да и устройств с поддержкой CF-карт осталось не так уж много...

Однако CompactFlash еще рано списывать со счетов! Во-первых, на «цэфках» до сих пор держатся почти все линейки зеркальных фотокамер, как профессиональных, так и полупрофессиональных/любительских, которыми так любят нынче пользоваться щелкающие все подряд молодые «любители прекрасного». И профессиональные «зеркалки» еще очень нескоро откажутся от формата CF, поскольку реальной альтернативы ему пока нет. Во-вторых, существуют видеодайсы, рассчитанные на использование CF-карт (например, Sony HVR-MR1C1). Все-таки CF'ки в целом пока что быстрее SD'шек и уже покорили емкость в 48–64 Гбайт (пределом емкости для нынешнего стандарта CompactFlash являются 128 Гбайт, т.е. 137 млрд байт).

В-третьих, CF'ки обрели второе дыхание в лице накопителей для миниатюрных ПК и мини-ноутбуков (а также MID и пр.). Если емкий внутренний винчестер мини-компьютеру не нужен или просто не помещается внутри его корпуса, или, скажем, хочется обезопасить жесткий диск компьютера от тряски и ударов, то CF-карта емкостью 16–32 Гбайт вполне успешно послужит «винчестером» такого компьютера (например, на базе Intel Atom) или миниатюрного медиацентра. Тем более что интерфейс CF-карт — это, по сути, старый добрый IDE (в более компактном конструктиве), изначально предусмотренный поч-

ти во всех чипсетах для мини-ПК и экономичный (по сравнению с SATA) порой до 1 Вт электричества. Для компьютерного применения CF-карт, в частности, выпускаются самые разнообразные переходники и адаптеры (см. врезку). К тому же CF-карты могут работать в более широком диапазоне температур, чем традиционные винчестеры, они меньше и экономичнее последних и имеют куда более быстрый случайный доступ при чтении.

К слову, придумала формат CompactFlash в 1994 г. компания SanDisk (тогда еще SunDisk), и поначалу CF-карты покорили рынок, обойдя многие конкурирующие стандарты флеш-карт. Вес CF'ок около 10 г, а габариты 43 x 36 x 3,3 мм для обычных (Type I) и 43 x 36 x 5 мм для «толстенных» (Type II) карт. К последним относятся микродайсы, впервые введенные в обиход компанией IBM и затем подхваченные Seagate, WD и др. Впрочем, несколько лет назад микродайсы стали нерентабельны под натиском дешевлеющей NAND-флеш-памяти, на базе которой (в основном, в MLC-варианте) и производится современные CF-карты. Кстати, стандарт CompactFlash продолжает развиваться. Так, его последняя, скоростная (см. врезку) версия 4.1 была принята в 2007 г., сейчас CF-интерфейс предлагается для других миниатюрных давайсов, а следующим стандартом

■ Скорость карт CompactFlash

Скорость работы карт CompactFlash принято обозначать числом, кратным скорости потока данных с компакт-диска (150 кбайт/с, т.е., например, значению 133x соответствует скорость около 20 Мбайт/с; см. табл.). При этом следует четко понимать, что именно производитель имеет в виду под декларируемыми цифрами, поскольку в одном случае это может быть лишь максимальная скорость последовательного чтения, а в другом — гарантированная минимальная скорость последовательного чтения и записи. И дело здесь в том, что если случайный доступ при чтении флешек происходит практически мгновенно (латентность 0,2–2 мс), то случайный доступ при записи (в силу устройства NAND-флеш-памяти) происходит куда медленнее (латентность 50–500 мс). То есть скорость записи на флешку мелких файлов либо записи потока на сильно фрагментированную флешку, как правило, существенно меньше, чем заявлено в ее классе.

Современные CF-карты оптимизируют для использования с файловой системой FAT32, хотя в случае FAT16 запись на карту может происходить быстрее. Наши тесты показали, что с NTFS их производительность чуть ниже даже на мощном ПК.

Также современные CF-карты просто обязаны поддерживать режим UltraDMA Mode 4 или выше, поскольку с обычным DMA

(стандарт CF 2.0, 2003 г.) карте не выжать скорость выше 33 Мбайт/с даже при чтении. Совместимость с UDMA 66 (Mode 4, скорость до 66 Мбайт/с) появилась в стандарте CompactFlash 3.0 в 2004 г., а стандартом CF 4.0 (2006 г.) определена совместимость карт с интерфейсом UltraATA/133 (скорость до 133 Мбайт/с). Ревизия 4.1 стандарта (2007 г.) предусматривает расширенные режимы управления потреблением CF-карты с целью более экономичной работы. Параметры поддержки тестируемых моделей режимов UDMA, а также S.M.A.R.T., управления питанием и буфера записи мы привели в общей таблице (по данным утилит Everest и HD Tune Pro 3.50).

■ Классы скорости CF-карт

Рейтинг скорости	Скорость, Мбайт/с
40x	6
66x	10
100x	15
133x	20
150x	22,5
200x	30
266x	40
300x	45
333x	50
400x	60
433x	65
600x	90
667x	100

CompactFlash, известным под именем CFast (см. www.compactflash.org), предусматривается переход на миниатюрный интерфейс SerialATA (первые продукты уже появились).

Apacer CF Pro Photo 350x 16 Гбайт

● Веб-сайт: www.apacer.com

Начнем с «компакт-флешки» Арапет емкостью 16 Гбайт. Тестируемая модель AP16GCF350 принадлежит к дорогой профессиональной фотосерии (двухканальный контроллер, режимы Mode-6 / Multi-Word DMA 4 / Ultra DMA 5, скорость 350x), причем производителем заявлены значения скорости последовательного чтения до 58 Мбайт/с и последовательной записи до 40 Мбайт/с (они почти полностью подтвердились в наших тестах). Поддерживается ECC-обработка кода и режим сна в бездействии для экономии энергии. Карты этой серии удовлетворяют спецификации 4.1 и оптимизированы для использования с файловой системой FAT32. С сайта www.apacer.com/Norton2009 можно скачать 60-дневную бесплатную версию Norton Internet Security 2009 (регистрация по ключу на упаковке флеш-карты). Гарантия от производителя пожизненная. За существенно меньшую цену можно приобрести менее проворные (133x) аналоги того же производителя.

Однако денег своих эта карта однозначно стоит! Абсолютно лучшая в обзоре скорость чтения (линейного и случайного), вторая (после SanDisk Extreme IV той же емкости) скорость записи (линейной и случайной), наличие буфера записи, самые высокие показатели в дисковых тестах компьютерных приложений WinBench Disk WinMark 99 и PCMark05 — все это делает ее

желанной не только для профессиональной фототехники, но и в качестве жесткого диска персонального компьютера (а то и микросервера!). Карте, безусловно, достается наш приз «Лучшая производительность», хотя цена ее многим покажется не очень оправданной (лишь две звезды в нашем тесте).

PNY CF Optima HS 32 Гбайт

● Веб-сайт: www.pny.eu

Следующий участник теста — флешка вдвое большей емкости от компании PNY. Старшая в линейке Optima модель P-CF32GBHS4NGE-BX на 32 Гбайт также разработана для использования в профессиональных цифровых фотоаппаратах. Как сказано на сайте производителя, технология Optima позволяет быстрее осуществлять передачу данных и оптимизирует работу устройства, работая с контентом в памяти буфера с более высокой скоростью. Флеш-карты Optima могут также использоваться в видеоприложениях, цифровых магнитофонах или при работе в пакетно-монопольном режиме. Заявленная производителем минимальная скорость работы карты составляет 18 Мбайт/с на чтение и 10 — на запись (по нашим измерениям, перекрылась более чем вдвое!). Потребление в рабочем режиме от +3,3 В не превышает 30 мА (и 100 мкА в режиме ожидания). Среднее время безотказной работы и хранения данных — 1 млн ч, количество возможных подключений — от 10 тыс. Карта выдерживает вибрации до 15 Г (при непосредственном соединении двух устройств) и ударную нагрузку до 2000 Г. Гарантия — пять лет.

Карта не ставит рекордов скорости (впрочем, особо медленной ее тоже назвать нельзя — подкузымлю лишь очень



Apacer CF Pro Photo 350x 16 Гбайт



PNY CF Optima HS 32 Гбайт

■ Как мы тестируем

Все флеш-карты в этом обзоре тестируются при помощи USB-картридера Epraizer UP-800 (см.: H'n'S. 2010. № 1. С. 55) на базе чипа Realtek RTS5158. Этот картридер показал лучшую скорость чтения и записи карт, чем другие протестированные нами USB-модели (исключение — новенький картридер SanDisk SDDR-189, см. врезку ниже). Кроме того, все участники были протестированы и при прямом (через электромеханический адаптер) подключении к IDE-порту материнской платы. Ведь именно в последнем случае CF-карты способны раскрыть весь свой скоростной потенциал, который уже явно выходит за рамки «коротких шланжиков» интерфейса USB 2.0.







Платформа и методика тестирования производительности были аналогичны использованной нами при обзоре USB-флешек и SDHC-карт (см.: H'n'S. 2009. № 7 и 2010. № 1), так что результаты скорости флешек в тех или иных утилитах можно сравнивать напрямую. Скорость чтения и записи, а также среднее время случайного доступа и производительность в приложениях и при копировании файлов с/на флешку измерялись при помощи утилит ATTO Disk Benchmark, Everest 5.0 (плагин Disk Benchmark), HD Tach 3.0, HD Tune Pro 3.50 (случайное чтение блоками от 512 до 1 млн байт), WinBench 99 (включая тесты Disk WinMark 99) и FC-Test 1.0.13 (скорость создания и чтения файлов разного размера). Впрочем, обнаружилось, что в случае использования IDE-интерфейса бенчмарк FC-Test 1.0.13 в задачах Create (создание файлов) для всех CF-ок показывает в несколько раз (!) более низкие результаты, чем дают другие тесты

(в т.ч. на одном 650-Мбайт файле), и зачастую более низкие, чем для тех же флешек через USB-ридер. Поэтому FC-Test 1.0.13 на операциях Create нами был дисквалифицирован (уже в который раз) и для него мы учитывали лишь результаты паттернов на чтение файлов размером от 650 Кбайт до 650 Мбайт. Для части флешек при IDE-подключении был также выполнен дисковый тест из PCMark05. Его результаты приведены на отдельной диаграмме и в общем зачете не учитываются (поскольку на USB-флешках этот тест не работает).

Результаты отдельных тестов в каждой утилите (избранные результаты приведены в таблице) геометрически усреднялись, а затем усредненные значения производительности в каждой утилите геометрически же усреднялись в общую оценку производительности флеш-карты — как отдельно для каждого интерфейса, так и в итоговую для двух интерфейсов. Последнюю вы видите на финальной диаграмме. Для сравнения мы также приводим измеренные и подсчитанные по той же методике итоговые результаты для некоторых характерных накопителей других форматов (см.: H'n'S. 2009. № 9. С. 28), чтобы можно было судить о скоростном позиционировании современных CF-карт.

Оправданность цены определялась путем деления усредненной производительности на удельную стоимость емкости карты (т.е. цены за 1 Гбайт). При этом для расчетов бралась реальная емкость карты по утилите Everest. Общая оценка Hard'n'Soft является средней оценкой производительности и оправданности цены.

■ Тестируемые карты CompactFlash: технические характеристики и результаты тестов

						
Название продукта	Professional Photo	Optima High Speed	Extreme III	Extreme IV	Ultra Speed 133x	Ultra Speed 133x
Серия	Professional Photo	Optima High Speed	Extreme III	Extreme IV	Ultra Speed 133x	Ultra Speed 133x
Обозначение модели	AP16GCF350-R	P-CF32GBHS4 NGE-BX	SDCFX3-032G-E31	SDCFX4-016G-902	TS16GCF133	TS32GCF133
Декларируемая емкость, Гбайт	16	32	32	16	16	32
Реальная емкость диска, Мбайт (по Everest)	15280	30784	31264	15632	15296	30592
Класс скорости карты	350x	не указан	200x	300x	133x	133x
Контроллер или максимальная скорость чтения/записи данных (по спецификациям)	до 58 Мбайт/с при чтении и 40 Мбайт/с при записи	>18 Мбайт/с при чтении и >10 Мбайт/с при записи	до 30 Мбайт/с (200x) при чтении и записи	до 45 Мбайт/с (300x) при чтении и записи	15-40 Мбайт/с без уточнения	15-40 Мбайт/с без уточнения
Поддержка UDMA, Mode	4 (UATA/66)	5 (UATA/100)	4 (UATA/66)	4 (UATA/66)	4 (UATA/66)	4 (UATA/66)
Наличие кеша записи	+	-	+	+	-	+
Поддержка S.M.A.R.T.	-	+	-	-	+	+
Управление питанием (Power Management)	PM, Advanced PM, Interface PM	Interface PM	Interface PM	Interface PM	PM, Advanced PM, Interface PM	PM, Advanced PM, Interface PM
Температурный диапазон работы, °C	0...+70	0...+70	-25...+85	-25...+85	-25...+85	-25...+85
Комплект поставки	описание, ключ для Norton IS 2009	описание	мануал, карта в футляре	мануал, карта в футляре	мануал, карта в футляре	мануал, карта в футляре
Вес, г (измерено при тестировании)	10	9	10	8	11	12
Срок гарантии, лет	пожизненная	5	10	пожизненная	пожизненная	пожизненная
Ориентировочная цена, руб.	5000	2700	6000	7000	1500	3000
Цена за 1 Гбайт, руб.	335	90	197	459	100	100
Избранные результаты тестов производительности						
Интерфейс подключения	USB	IDE	USB	IDE	USB	IDE
HD Tach RW 3.0, Average Read, Мбайт/с	32,7	50,4	29,1	39,9	28,8	32,6
HD Tach RW 3.0, Average Write, Мбайт/с	23,2	34,5	18,8	24,6	20,0	23,1
Everest 5.0, Linear Read, Мбайт/с	31,1	50,8	27,9	38,1	33,5	33,3
Everest 5.0, Linear Write, Мбайт/с	23,0	39,5	17,8	25,7	19,4	27,1
Everest 5.0, Average Read Access, мс	0,61	0,23	0,86	0,48	1,26	1,00
Everest 5.0, Average Write Access, мс	73	72	424	425	145	117
ATTO Disk Bmrk, чтение 64KB, млн байт/с	30,9	52,7	28,7	42,6	29,1	34,8
ATTO Disk Bmrk, запись 64KB, млн байт/с	16,4	38,3	9,6	27,1	23,9	31,3
WinBench 99 Overall transfer rate, Мбайт/с	29,4	46,4	27,7	36,3	32,4	38,9
Business Disk WinMark 99, тыс. байт/с	6090	27300	388	682	1970	2150
High-End Disk WinMark 99, тыс. байт/с	10400	25800	1320	4870	4040	4370
FC-Test, Read, 650MB x 1 файл, Мбайт/с	28,8	42,2	26,0	35,1	25,8	29,1
FC-Test, Read, 6.5MB x 100 файлов, Мбайт/с	28,8	42,3	25,8	35,1	25,8	29,0
FC-Test, Create, 650MB x 1 файл, Мбайт/с	16,7	10,2	10,6	6,5	18,1	21,1
Усредненная производительность, у.е.	35,8	67,5	21,6	33,8	26,8	32,5
Итоговая производительность	★★★★★	★★	★★	★★★	★	★★★★
Оправданность цены	★★	★★★★	★★	★	★★	★★★★
Оценка Hard'n'Soft	★★★★	★★★★	★★	★★	★★	★★★★

высокое время случайного поиска при записи, а в остальных параметрах на современном уровне), но привлекает хорошей оправданностью цены и самой низкой (в этом обзоре) стоимостью гигабайта пространства. Карта пригодится для фото- и видеоприменений, а также там, где флешка используется в основном на чтение. Для установки в мини-ПК и нетбук лучше воспользоваться другой моделью (см. ниже).

SanDisk CF Extreme III 200x 32 Гбайт, SanDisk CF Extreme IV 300x 16 Гбайт

● Веб-сайт: www.sandisk.com

Компакт-флешки от «праматери жанра» компании SanDisk в нашем обзоре представлены двумя дорогими высокоскоростными моделями серий Extreme III и Extreme IV. Первая имеет емкость 32 Гбайт и заявленную скорость до 30 Мбайт/с на чтение и, внимание, запись, а вторая — более скоростная, с поддержкой режима UltraDMA — вдвое меньшую емкость и скорость до 45 Мбайт/с не только на чтение, но и на запись. На момент написания обзора у SanDisk уже были объявлены более высокоскоростные модели, но до нас они пока не добрались. Впрочем, можете представить, какая на них будет цена, если даже у двух участников нашего теста она внушает благоговейный трепет. Карты способны работать в диапазоне температур от -25 до +85°C и комплекту-

ются пластиковой коробочкой для переноски. Элитный продукт, не для масс, но для профи. Особенно в кризис.

Обе карты имеют самую большую форматированную емкость среди участников того же заявленного объема, но и самую высокую

удельную стоимость гигабайта. При работе по IDE продукты в целом подтвердили заявленные параметры (30 или 45 Мбайт/с на чтение и запись), однако с USB скорость записи закономерно лимитировалась значением в районе 20 Мбайт/с.

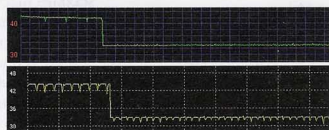
И если по этому параметру карты примерно соответствуют своему высокому статусу (впрочем, большинство участников нашего теста продемонстрировало скорость IDE-чтения выше, чем у карт SanDisk, а IDE-записи — примерно такую же, как у Extreme III), то по времени случайного доступа при чтении «дорогуши» откровенно проигрались — у них оно оказалось самым «медленным» (исключая старенькую 16-Гбайт карту Transcend),



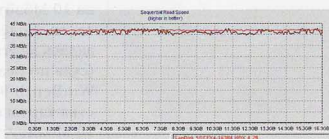
SanDisk CF Extreme III 200x 32 Гбайт



SanDisk CF Extreme IV 300x 16 Гбайт



Графики скорости линейного чтения CF-карты SanDisk Extreme IV 300x 16 Гбайт в программах WinBench 99 и Everest 5



Графики скорости линейных чтения (красный) и записи (бордовый) CF-карты SanDisk Extreme IV 300x 16 Гбайт в программе HDtack RW 3.0

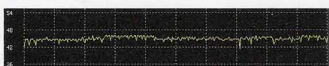


График скорости линейной записи CF-карты SanDisk Extreme IV 300x 16 Гбайт в программе Everest 5

■ USB-картридер SanDisk ImageMate All-in-One SDDR-189

Этот новенький мультимедийный USB-картридер компания SanDisk предложила вместе со своими высокоскоростными CF-картами как девайс, способный обеспечить наивысшую (насколько это возможно для интерфейса USB 2.0) скорость при работе с флешками. Стоит он в московской рознице аж 1400 руб., зато привлекает гламурной внешностью, громким именем и двухлетней гарантией. Продолговатый черный корпус из блестящего пластика компактен (толщина около 1 см) и напоминает артефакты «монолитизма» из «Космической одиссеи 2001 года» Стэнли Кубрика. «Монолит» может располагаться вертикально-наклонно на магнитной подставке (идет в комплекте, см. фото). Вес «монолита» — 42 г, с подставкой — 68 г. Сзади внизу корпуса расположен разъем Mini-USB (кабель в комплекте), сверху — кнопка Transfer Button (позволяет одним нажатием открыть на ПК свою любимую программу или веб-сайт), а спереди — «улы» слотов для флеш-карт. Верхний из них предназначен для карт microSD/microSDHC; следующий — для SD, SDHC, miniSD, miniSDHC, MultiMediaCard, MMCPlus, MMCmobile, RS-MMC и RS-MMC DV. Еще один слот «кушает» карточки Memory Stick, Memory Stick PRO, Memory Stick Duo, Memory Stick PRO Duo, Memory Stick PRO-HG, xD, xD Type M, xD Type M+ и xD Type H.

И наконец, нижний — для интересующих нас в этом обзоре карт CompactFlash (обоих типов). Впрочем, несмотря на заявленную всескоростность картридера, нам удалось найти несколько не самых старых флешек (SD и CF), которые этим девайсом опознаваться не захотели, но отлично обрабатывали с нашим тестовым ридером на базе чипа Realtek RTS5158 (см.: H'n'S. 2010. № 1. С. 55).

Производитель заявляет для SDDR-189 скорость до 34 Мбайт/с на чтение и запись (с картами SanDisk Extreme IV CF), что звучит многообещающе. Испытания по нашей стандартной методике с использованием рекомендованной для этих целей CF-карты SanDisk Extreme IV (45 Мбайт/с на чтение и запись) показали, что скорость работы ридера SDDR-189 действительно на 1–2 Мбайт/с выше, чем у нашего тестового «репера» Realtek RTS5158, и даже латентность на чтение и запись у него оказалась чуть меньше. Однако обещанных 34 Мбайт/с нам достичь так и не удалось: предел в разных программах на чтение — около 32,5 Мбайт/с, а на запись — около 22 Мбайт/с. По итоговому же индексу производительности он превзошел наш «репер» лишь на 5%, что в реальной работе совсем не будет заметно. Тем более что в тестах SDHC-карт он чутко проиграл нашему «реперу». Зато нечитаемость некоторых карт может оказаться куда неприятнее.



SanDisk ImageMate All-in-One USB 2.0 Reader/Writer SDDR-189

причем по этому параметру даже Extreme IV в несколько раз отстала от лидеров.

Впрочем, карты SanDisk реабилитировались на случайной записи: время доступа при этом для Extreme IV рекордно малое, да и Extreme III взяла здесь «бронзу». Видимо, именно провал по скорости случайного доступа при чтении не позволил этим картам показать высоких результатов в тестах скорости работы реальных компьютерных приложений WinBench Disk WinMark 99 — «экстремально быстрая» модель Extreme IV уступила лишь «бронзы», в несколько раз отстав здесь от лидеров.

Еще одна мелкая «засада» обнаружилась на графиках скорости линейного чтения: если для всех остальных флешек из этого обзора скорость была примерно одинаковой на протяжении всего объема диска, то для Extreme III 32 Гбайт первые 4 Гбайт объема карты скорость оказалась на 10 Мбайт/с ниже, чем для остальной части. Более того, для Extreme IV наблюдалась картина с точностью до наоборот (судя по результатам Everest 5.0 и WinBench 99): первые 4 Гбайт пространства карты скорость чтения была на 10 Мбайт/с выше, чем для остальной части. Для графиков скорости записи такого не наблюдалось. И, к счастью, в программе HD Tach RW 3.0 данного эффекта тоже не было (см. рис.). Так что спишем это на особенности взаимодействия карт SanDisk с тестами Everest 5.0 и WinBench 99. В целом же, Extreme-флешки SanDisk показали умеренную производительность, явно уступив двум (более дешевым, кстати) лидерам и обогнав пару аутсайдеров. Эти карты пригодятся в случае высоких требований к скорости записи (особенно, фрагментированной!), а в остальном цена на них, на наш взгляд, явно завышена. Покупатель переплачивает за элитную марку.

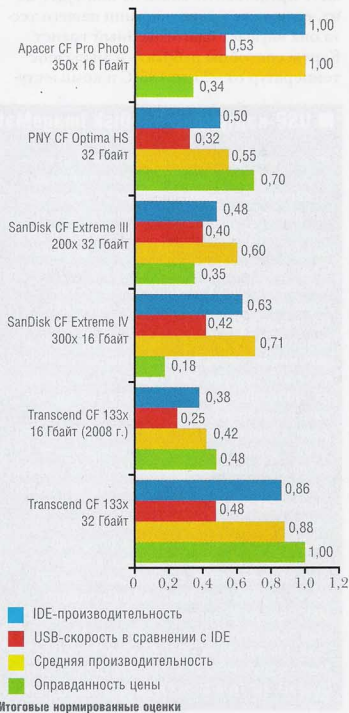
Transcend CF 133x 16 Гбайт, Transcend CF 133x 32 Гбайт

● Веб-сайт: www.transcendusa.com

В отличие от тестируемых в этом обзоре продуктов SanDisk, испытываемые здесь CF-карточки компании Transcend, напротив, имеют очень демократичную цену. И хотя заявленная для них скорость (133x) воображения не поражает, во многих случаях она вполне удовлетворит потребности массового покупателя (впрочем, у Transcend есть куда более скоростные и дорогие CF-карты — классом 400x и 600x). Модель TS16GCF133 была приобретена около двух лет назад и здесь участвует лишь в качестве представителя «предыдущего поколения» емких CF-ок, а 32-Гбайт карта Ultra Speed TS32GCF133 (на MLC-чипах) предоставлена для этого

теста производителем осенью 2009 г. (к слову, 32-Гбайт модель Transcend серии 400x стоит сейчас вдвое дороже). Обе модели предназначены для фотоаппаратов, работают в двухканальном режиме, с UltraDMA Mode 4 и скоростью 15–40 Мбайт/с (так указано в спецификации; 133x означает скорость 20 Мбайт/с, но не уточняется, для какого случая), поддерживают S.M.A.R.T. и гибкое управление потреблением (стандарт CF 4.1). 32-Гбайт модель также поддерживает Security Mode. CF-карты Transcend поставляются в полихлорвиниловом контейнере для переноски, имеют широкий диапазон рабочих температур (от -25 до +85°C), не менее 10 тыс. циклов подключения и снабжаются пожизненной гарантией производителя.

Обсуждать скоростные возможности модели TS16GCF133 образца 2007–2008 гг. здесь смысла нет: очень плохое среднее время случайного доступа (особенно при чтении — по сравнению с современными моделями, конечно) делает карту малопривлекательной для компьютерного применения (в итоге — низкий балл за производительность). Хотя линейная скорость чтения/записи у нее весьма высокая (отчасти даже выше, чем у дорогущих Extreme-карт от SanDisk!) и для не шибко

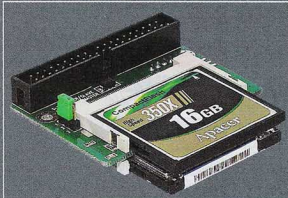


Transcend CF 133x 16 Гбайт

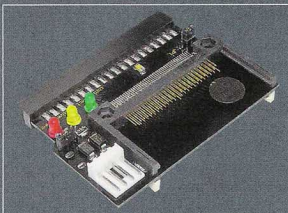


Transcend CF 133x 32 Гбайт

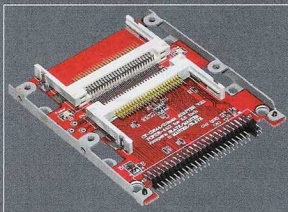
■ CF-адаптеры для IDE и SATA



Переходник CF-IDE40 Adapter V.A1 на два слота CompactFlash



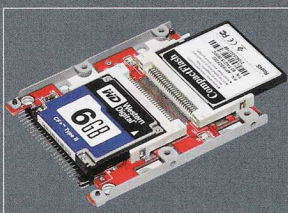
Переходник CF-IDE40 HX-168 не поддерживает режим UDMA Mode 4



CF-IDE44/2.0mm Adapter V:2.1 (PCFIDE-4412) на два слота CompactFlash в формате 2,5-дюймового винчестера



Адаптер CF-SATA HX-1233 на один слот CompactFlash с подключением к SATA-порту



Адаптеры CF удобны в качестве основы SSD для ПК и ноутбуков

Эти милые игрушки помогут подключить карты CompactFlash к компьютеру по интерфейсам IDE или SATA. В этом случае и скорость работы, и удобство пользования/функциональность карт существенно расширяется, и CF-карты запросом служат в качестве жесткого диска компьютера даже для запуска с них операционной системы и приложений. При этом CF-карты можно отформатировать под любую файловую систему (хоть с несколькими разделами) и сделать диск активным загрузочным (даже с DOS и Windows 98). Рассматриваемые здесь «почти безымянные» адаптеры представляют скорее целые категории похожих друг на друга продуктов, поскольку найти точно такую же модель в розничной продаже вам, возможно, и не удастся. Впрочем, все рассматриваемые адаптеры были замечены автором, например, на Савеловском компьютерном рынке в Москве.

Начнем с двух простейших и наиболее дешевых (около 300 руб.) переходников с обычного «десктопного» 40-пинового порта IDE на пару 50-контактных разъемов CompactFlash. Такие переходники принадлежат к классу CF-IDE40 и являются чисто электромеханическими (т.е. без электроники) изделиями с тремя разъемами и коннектором питания типа «флорпи». Наиболее распространенная модель (пример — Adapter V.A1 на фото) с габаритами 61 x 44 x 16 мм и поддержкой DMA, помимо пары CF-разъемов, расположенных с обеих сторон платы, оснащена IDE-«мамой» для подключения по стандартному 40- или 80-жильному IDE-кабелю к ATA-контроллеру. На плате есть джампер, которым можно назначить IDE Master на «верхний» или «нижний» CF-слот (оставшийся будет работать, соответственно, как Slave-диск, т.е. есть можно использовать две CF-карты одновременно). Светодиод (от линии IDE-шлейфа) индицирует режим работы диска (мигает в такт обращениям, горит при подаче питания). Кроме этого, на плате есть лишь блокировочный конденсатор по питанию +5 В (в этом случае CF-карты питаются от напряжения +5 В, тогда как в портативной аппаратуре они работают от +3,3 В, оба номинала допускаются спецификациями CompactFlash).

При наличии навыков подобный переходник можно спаять самому, просто соединив контакты CF-разъема (например, от сгоревшего картвода) с соответствующими жилами IDE-шлейфа. Цоколевку CF-разъема можно найти в Интернете (см. http://pinouts.ru/DiskCables/ide2cf_cable.shtml и www.pcengines.ch/schema/cfdisk1e.pdf). А на форуме <http://forum.ixbt.com/topic.cgi?id=27:8844> будет полезно почитать о тонкостях этого дела (например, о необходимости поддержки адаптером режима UDMA Mode 4).

Чуть более сложных переходник с названием CF-IDE40 HX-168 отличается от предыдущего тем, что IDE-разъем («папа») здесь предназначен для установки непосредственно на материнскую плату (или в карту хост-контроллера). То есть SSD на базе одной или двух CF-карт будет удобнее

установить в мини-ПК без шлейфов. Габариты изделия 61 x 46 x 10,5 мм здесь при установке пары CF-карты увеличиваются до 61 x 63 x 11 мм, из-за чего SSD будет возвышаться на 64 мм над платой (если IDE-разъем на ней «стоячий»). Что для вас удобнее — решайте сами. На адаптере HX-168 есть также три светодиода (питания, активности и наличия CF-карты) и два джампера (один назначает Master/Slave, а другой — питание карты от +5 или +3,3 В). Выбор источника питания (с «флорпи»-коннектора или 20-го вывода разъема IDE) здесь происходит автоматически.

Внимание! Протестированный вариант CF-IDE40 HX-168 не поддерживает режима Ultra DMA Mode 4 (и выше, см. скриншот), то есть скорость работы CF-карт с ним не превышала примерно 30 Мбайт/с (исправить это можно простой навесной пайкой). Правда, зато он не имел проблем с поддержкой старых низкоскоростных CF-карт. Кстати, сочетание в одном двухслотовом IDE-переходнике CF-карт, поддерживающих разные максимальные UDMA-режимы, может привести к невозможности совместного (Master/Slave) использования этих карт.

Третий пример адаптера (ценой 600–900 руб.) предназначен преимущественно для ноутбуков — чтобы заменить отслуживший 2,5-дюймовый EIDE-винчестер бесшумным и ударостойким твердотельным диском на базе одной или двух CF-карт. Хотя пригодится он и для мини-ПК с 44-контактным мини-разъемом IDE. Модель CF-IDE44/2.0mm Adapter V:2.1 (PCFIDE-4412) также электромеханическая. Помимо джампера Master/Slave и пары светодиодов (питания и активности), она содержит EIDE-разъем (как на ноутбучном винчестере) и два CF-слота с одной стороны платы (обратная сторона платы совершенно свободна). Привлекает то, что по бокам платы здесь находятся металлические скобы для крепления диска аккуратно на место обычного 2,5-дюймового винчестера старого по его габаритам. При этом толщина конструкции с парой CF-карт не превышает 9 мм (и то если используются карты Type II), а длина — 99 мм. Понятно, что никаких различий в скорости работы между этими тремя переходниками нет.

Наконец, для того, чтобы подключить CF-карту к SATA-порту ПК, можно воспользоваться, например, адаптером CF-SATA HX-1233 (около 600 руб., см. фото; он же известен и под другими марками, в частности www.addonics.com/products/flash_memory_reader/adsahdcd.asp или <http://mumu.cn.made-in-china.com/product/NqvmTfCLOapY/China-CF-SATA-HDD-Adapter.html>). При габаритах (с установленной картой) 91 x 51 x 7,5 мм адаптер содержит (строго с одной стороны платы) стандартный транслятор интерфейсов IDE-SATA от Marvell с обвязкой, стабилизаторами питания и индикатором работы. SATA-разъем здесь стандартный (а не мини-вариант), то есть удобен для использования в обычных ноутбуках и ПК. Различия в скорости работы протестированных в этом обзоре флеш-карт при подключении через данный SATA-адаптер или напрямую (через IDE-переходник) мы не обнаруживали (в пределах погрешности тестов). Кстати, ассортимент CF-SATA-адаптеров постоянно ширится, а часть из них выпускается даже в формате встраиваемых в ПК картводоов, что выгодно отличает их по скорости от обычных USB-картридеров.

Standard:	
Supported:	UDMA Mode 4 (Ultra ATA/66)
Active:	UDMA Mode 2 (Ultra ATA/33)

Переходник CF-IDE40 HX-168 не поддерживает режим UDMA Mode 4

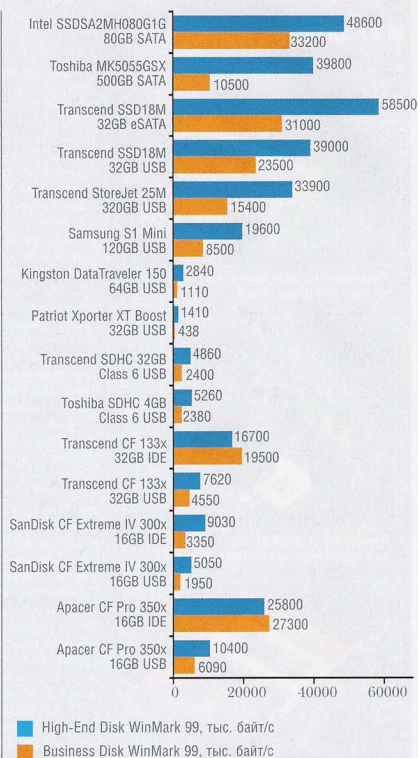
дорогих «зеркалок» карта по-прежнему очень актуальна.

Гораздо интереснее оказалась новенькая TS32GCF133. При очень доступной цене эта по нынешним временам уже бюджетная модель взяла итоговое «серебро» за производительность, порадовав не только сверхмалым временем случайного доступа при чтении (по IDE) и второй же (после дорогой элитной карты Aracer) скоростью линейного чтения, но и вполне достойными показателями при записи, в результате достигнув впечатляющей производительности в компьютерных приложениях (Disk WinMark 99 и PCMark05). В итоге карта Transcend TS32GCF133 стала безусловным лидером по оправданности цены и получает одноименную награду. Ну а мы ее можем рекомендовать не только заправским фотографам, но и тем, кто ищет себе недорогой SSD для миниатюрного ПК или ноутбука/нетбука. Эта карта кардинально выигрывает от использования с интерфейсом IDE вместо USB.

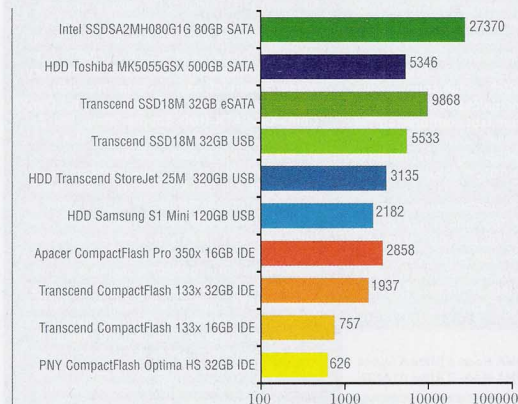


На примере трех самых быстрых CF-карт из этого обзора мы попробуем оценить, что сулит их применение вместо обычного винчестера в ПК. Так, в дисковом тесте PCMark05 модель Apacer AP16GCF350

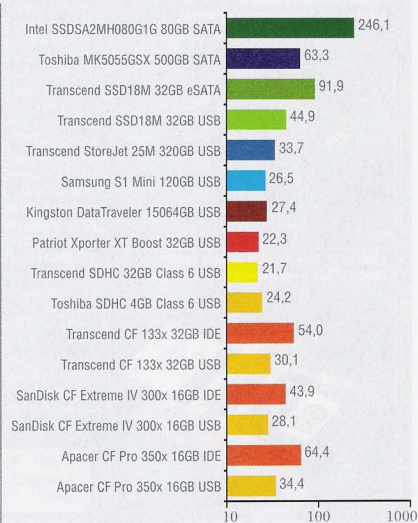
ведет себя не так уж плохо — на уровне современных 2,5-дюймовых USB-накопителей или аналогичных встроенных IDE/SATA-винчестеров трехлетней давности, несколько проигрывая современным емким 2,5-дюймовым НЖМД по средней производительности (см. диаграммы), максимальной емкости и стоимости гигабайта, но кардинально выигрывая у них в остальном (в компактности, легкости, экономичности, ударе- и термостойкости и пр.). Камнем преткновения в плане скорости здесь является существенно более медленная случайная запись, тогда как по линейной скорости чтения/записи наблюдается примерный паритет, а по скорости случайного чтения такая флешка посперничай, пожалуй, даже с более-менее современными SATA SSD нижнего ценового диапазона! То есть если ваш ПК (или миниатюрный персональный веб-сервер) в основном «выдает» контент (читая его с диска), то быстрая CF-карта — именно то, что ему нужно. Для обычной офисной работы она тоже вполне сойдет (в отличие, кстати, от большинства USB-флешек и SD-карт: см. обзоры по ссылке выше). Если же в ПК много операций записи на диск (редактирование фото и видео, свопинг и пр.), то пока что лучше предпочесть более традиционные жесткие дис-



Результаты теста WinBench 99 Disk WinMark, тыс. байт/с



Производительность накопителей в PCMark05 (логарифмическая шкала)



Усредненная производительность накопителей, у.е. (по тестам WinBench 99, ATTO Disk Benchmark, FC-Test, HDtach RW и Everest; шкала логарифмическая)

ПРОСТО ПРЕЛЕСТЬ

Осип
Пушкин

Обзор удачных корпусов для компактных ПК и медиацентров

Тестируются

- Antec NSK 1380
- HuntKey H921
- In Win BL641
- JCP MI 102
- MaxPoint A+ Cupid 2
- Zigmum Leggero

В летнем обзоре «Просто жести» (см.: Н'п'С. 2009, № 6 и PDF на нашем DVD) мы «обсасали» несколько удачных корпусов для полнофункциональных и продвинутых настольных ПК. Всем эти «руды жести» хороши, только уж больно громоздки и неповоротливы! А если я хочу регулярно пользоваться все прелести десктопа не украдкой под столом, а прямо на нем и не сгибаться в позу известного животного, давшего имя целому тропику (или слить тезкой его «напарника»), когда хочется подключить флешку, диск или видеокамеру?

Да может, мне и не нужны вовсе шесть-семь слотов расширения для карт PCI и PCI Express, место для монструозного кулера, четырех-пяти винчестеров, двух-трех оптических приводов и прочей распрекрасной периферии? (И вообще, не собираюсь я копаться внутри «системника»!) А вполне достаточно «мамки» с боксовым кулером, не шибко «распылцованной» видеокартой, па-

рой винчестеров и комбоприводом (можно «слимовым»). Но при этом чтобы «комп» смотрелся компактно и стильно рядом, скажем, с 24-дюймовым «моником» (см.: Н'п'С. 2009, № 11) или метровой «плазмой» (на ней и поиграть, кстати, в кайф, а не только фильмы смотреть и вступать «вконтакт»).

Поэтому нетупой юзер (а ты, наш читатель, надеюсь, именно такой!) все чаще ко-

■ Тестируемые корпуса: только факты

Модель	Antec NSK 1380	HuntKey H921	In Win BL641	JCP MI 102	MaxPoint A+ Cupid 2	Zigmum Leggero
Литраж, л	17	12	11,5	3	5,3	4
Поддерживаемые материнские платы	microATX, Mini-ITX	microATX, Mini-ITX	microATX, Mini-ITX	Mini-ITX	Mini-ITX	Mini-ITX
Основной материал корпуса	металл и пластик	0,7-мм SECC	сталь 0,8 мм	0,7-мм SECC	0,7-мм SECC	пластик и сталь
Место в корпусе для блока питания	вверху	снизу матплаты	снизу матплаты	нет	нет	нет
Блок питания в комплекте, Вт	350 (SFX)	250 (TFX)	300 (TFX)	(VRM для ATX) 60/90 (внеш.)	(VRM для ATX) 60/90 (внеш.)	(VRM для ATX) 60 (внеш.)
Число слотов для карт расширения	4	4 slim	4 slim	0	2	0
Число внешних отсеков 5,25 дюйма	1	1	1	1 slim	1 slim	1 slot-in
Число внешних отсеков 3,5 дюйма	0	1	1	0	0	0
Число внутренних отсеков 3,5 дюйма	3	1	2	0 (1 для 2,5")	1 (+1)	1
Амортизаторы для крепления HDD	+	+	—	—	—	+
Число разъемов USB	2	1	4	2	2	2
Число разъемов eSATA	0	1	0	0	0	0
Число разъемов FireWire	0	1	1 (опц.)	0	0	0
Аудиовход и вход для наушников	+	—	+	+	+	+
Безвинтовое крепление компонентов	—	+	—	—	—	—
Вентилятор на передней панели	невозможен	невозможен	невозможен	невозможен	невозможен	невозможен
Вентилятор на задней стенке	120-мм в БП	80-мм в БП	80-мм в БП	невозможен	невозможен	50 мм
Вентилятор на верхней стенке	невозможен	нет	нет	нет	невозможен	невозможен
Место для вентиляторов по бокам	нет	нет	80-мм «слева»	нет	нет	нет
Дополнительные возможности	вентилятор для заднего слота расширения	встроен картридер SD/MS/MMC и адаптер Bluetooth	перекладина «под монитор», съемный аэро-фильтр, датчик вскрытия	портативный, переносной конструктив	встроен картридер CF/MD/SD/MS/MMC/XD	встроен картридер CF/MD/SD/MS/MMC/XD
Вентиляция через боковые панели	есть	сверху и справа	сверху и справа	сверху и по бокам	только по бокам	только по бокам
Разъем вентилятора	Molex	нет	3-pin	нет	нет	3-pin
Рабочее положение	горизонтально	горизонтально и вертикально	горизонтально и вертикально	горизонтально	горизонтально	горизонтально и вертикально
Габариты (Д x Ш x В), мм	330 x 268 x 200	410 x 335 x 100	409 x 330 x 96	242 x 185 x 70	290 x 300 x 65	330 x 196 x 66
Вес нетто, кг	5,9	4,5	4,7	1,3	2,6	2,34
Ориентировочная цена, руб.	4500	3000	1800	2800	3000	4500

сится в сторону малогабаритных корпусов форматов microATX и Mini-ITX: данные «игрушки» такими кажутся только на первый взгляд, а на деле способны «встать передо мной» если не как «лист перед травой», то, по крайней мере, как вполне полноценный десктоп (домашний и офисный) и даже медиацентр развлечений. Чтобы когда к вам заходили знакомые, неподдельная зависть играла в их глазах, а свое мини-чудо, способное удовлетворить при этом любой ваш запрос, вы иначе как ласковым словом «компи» не называли (попробуйте-ка величать так вертикальный неказистый «гробик», что подвывает сейчас у вас под столом — странно будет, правда?).

Итак, сегодня на повестке — симпатичные (это главное условие!) компактные корпуса для не особо мощных, но малогабаритных ПК и медиацентров. Мы рассмотрим здесь только изделия, предназначенные для стандартных форм-факторов материнских плат, то есть microATX и Mini-ITX. И долой всякие мини-тауэры и «толстенские» десктопные корпуса — если уж задавать верхнюю планку компактности, то это барбечон, а также «слимовый» (тонкий) десктоп функциональным объемом не более 12 литров. И разумеется, более миниатюрные решения, хотя в последние, конечно, далеко не всегда удается разместить полноценные «проц» и «видео», и зачастую придется ограничиться интегрированным видео и интеловским «Атомом». Впрочем, хорошо это или плохо — отдельный разговор, не для данной статьи.

Но если уж вы позарились на одного из наших маленьких «симпа-

тую», то приготовьтесь к заметному облегчению кошелека: мини-десктопы, как и «тонкие-легкие» ноутбуки дешевыми не бывают, поскольку их оснащение требует особых технологических решений, пока что не очень массовых, да и технически более совершенных. А за «само совершенство» нужно платить. И тогда любовь будет взаимной!

Antec NSK 1380

- Производитель: Antec, Inc.
- Веб-сайт: www.antec.com

В качестве разминки рассмотрим барбечончик от компании, которая сейчас активно предлагает свои изделия в России. Корпус Antec NSK 1380 в полном обозначении именуется как microATX Cube Case with 350W ATX 12V Power Supply. При габаритах 200 x 268 x 335 мм (объем 17 л) он все же меньше, чем самые компактные полновысотные microATX-десктопы со стандартным ATX БП (20 л, габариты около 400 x 360 x 140 мм). Хотя, конечно, он далеко не такой миниатюрный, как наиболее привлекательные мини-барбечонки — скажем, 9,5-литровые стилиги Thermaltake Element Q или JCP MI 101 (оба с габаритами 130 x 220 x 330 мм; их образцы, см. фото, к большому сожалению, не успели к нашей публикации). Впрочем, по универсальности и функциональности Antec NSK 1380 значительно превосходит своих меньших братьев.

Так, если Element Q и MI 101 предназначены только для Mini-ITX-плат и единственной карты расширения (а нехилую однослотовую видеокарту сейчас поискать!), имеют по одному внешнему отсеку 5,25 и 3,5 дюйма, а



Как мы оценивали

Рассмотренные в этом обзоре корпуса предназначены, вообще говоря, для установки систем разной вычислительной и тепловой мощности. Об этом говорят, в частности, их комплектные блоки питания. Поэтому тестировать охлаждающие свойства этих моделей по единой методике не имеет смысла. Внешность корпусов балльной оценке нами также не подвергалась — это вещь достаточно субъективная, а все рассмотренные модели имеют весьма стильный вид.

Другое дело — функциональность и удобство пользования. Вот здесь достаточно однозначно, пользуясь четкими критериями, сформулированными в таблице чуть ниже, можно вывести оценку того или иного корпуса. При оценке данного параметра мы стремились учесть не только формальные критерии количества портов и отсеков расширения, но и оценить охлаждающие свойства корпуса путем учета установленных вентиляторов и др. Сеем надеяться, что такая оценка поможет читателю лучше сориентироваться в выборе модели.

Параметры оценки удобства и функциональности

Параметр	Вес, %
Компактность (3 / литр [л])	20
Поддержка плат microATX	4
Блок питания внутри корпуса	2
Мощность комплектного БП, нормировано	10
Вертикальное и горизонтальное рабочее положение	4
Число слотов для карт расширения, нормировано	10
Отсек 5,25 дюйма для десктопного DVD/Blu-ray	4
Внешний отсек 3,5 дюйма	4
Встроенный мультимедийный картридер	5
Число внутренних отсеков 3,5 дюйма, нормировано	10
Амортизаторы для крепления HDD	1
Число USB-разъемов, нормировано	4
Разъемы eSATA и FireWire, нормировано	4
Аудиоразъемы на передней панели	4
Дополнительные возможности	5
Всего вентиляторов, включая БП, нормировано	4
Вентиляция через верхнюю крышку	4
Трехконтактные разъемы системных вентиляторов	1

Оправданность цены вычислялась делением оценки за удобство и функциональность на розничную цену продукта. Впрочем, наши оценки носят достаточно условный характер — ведь цели сборки компактных ПК у многих разные, и именно исходя из этого стоит подбирать себе «кусоч жести».

Благодарим компанию «Карин» (www.karin.ru) за предоставленный для обзора корпус Antec.



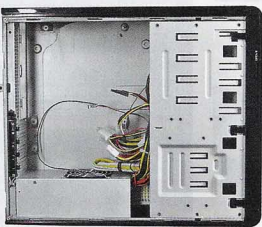
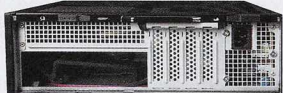
Antec NSK 1380 microATX Cube Case



Компактный барбон JCP MI 101 для плат Mini-ITX



Компактный барбон Thermaltake Element Q для плат Mini-ITX



Slim-десктоп HuntKey H921 для плат microATX

также место для одного жесткого диска и комплектуются малогабаритным БП формата SFX мощностью 200–250 Вт, то наш герой благожелателен к куда более распространенным (и кстати, дешевым) платам microATX, расчитан на установку до четырех полноразмерных карт расширения (простор для геймеров), 5-дюймового оптического привода и аж трех десктопных жестких дисков (кстати, внешнего 3,5-дюймового отсека здесь нет!), а также мощного 350-ваттного блока питания, сертифицированного по стандарту 80 Plus. То есть в NSK 1380 можно собрать достаточно производительный «комп».

К сожалению, в этом корпусе используется не стандартный блок питания форм-фактора ATX (вообще-то в барбонах данного литража они вполне помещаются), а проприетарная модель Antec AR-350 (нагрузка до 18 А по каждой из двух 12-вольтовых линий питания и до 20А по линиям 5 и 3,3 В) с тихим 120-мм пропеллером наружу и активной коррекцией коэффициента мощности. Причем расположен БП на задней стенке корпуса так, что далеко не всякий высокий процессорный кулер удастся установить на «материнку» в этом барбоне — придется довольствоваться боковым кулером или приобретать недешевое низкопрофильное решение на тепловых трубах, если захочется «поиздеваться» над процессором или просто обеспечить ему тихое охлаждение. Дополнительные системные вентиляторы в этом корпусе ставить некуда. И если «издевательство» выведет штатный БП из строя, то замену придется искать долго.

На этом изыски не заканчиваются. Все четыре накопителя здесь устанавливаются при помощи одной легкой съемной корзины: сверху по центру — оптический привод, под ним через амортизирующие термопластичные прокладки — основной жесткий диск, а по бокам в вертикальном

положении (тоже через прокладку) — еще два диска. Последние крепятся фактически только за один торец, то есть могут немного «играться» от вибраций. Без демонстрации боковых винчестеров оптический привод заменить не получится. После установки корзины в корпус доступ к кабелям, платам и памяти будет затруднен.

Боковые панели корпуса выполнены трехслойными (алюминий/пластик/алюминий), что гасит шум. Вни-

зу есть небольшие вентиляционные отверстия, а на трехслойной верхней стенке корпуса есть большая вентиляционная сетка, только вот ее почти блокирует глухая стенка блока питания. Передняя панель корпуса минималистична: пара портов USB, два аудиоразъема, кнопки питания, перезагрузки и выброса диска из оптического привода. В комплекте поставки, помимо типовой заглушки на заднюю панель, сетевого шнура и аэродинамического IDE-кабеля, есть крепеж для дисков с резиновыми шайбами-амортизаторами и явно ни лишней торцевой вентилятор для одного отсека задней панели.

Простая за корпус Antec NSK 1380 в московской рознице сейчас около 4500 руб., что при относительно высокой для компактных систем литражности и не самой оптимальной функциональности решения делает его спорным конкурентом, например тому же JCP MI 101 (доступному за сумму вдвое меньше), даже с учетом экономии на материнской плате. Впрочем, если вам наделили минибашенки, то с NSK 1380 можно собрать достаточно мощный, но при этом компактный, тихий и симпатичный настольный ПК.

HuntKey H921

- Производитель: Huntkey Hong Kong Development
- Веб-сайт: www.huntkeydiy.com, www.huntkey.ru

Следующие два участника нашего обзора принадлежат к компактным «слимовым десктопам» с высотой всего 10 см. Обычно они предназначены для установки горизонтально, хотя подставки в комплекте позволяют использовать их и в вертикальном положении, когда они занимают на столе минимум места. Это подходит и для офисного, и для домашнего ПК (как в качестве домашнего театра, так и в домашнем кабинете или детской). Кроме того, корпуса данного формата объемом около 12 л удобны тем, что позволяют использовать недорогие «материнки» microATX с обычными боковыми кулерами для ЦП.

HuntKey H921 — весьма стильное решение данного формата с габаритами 410 x 335 x 100 мм. Гламурный черный пластик (лакированные стенки из 0,7-мм стали SECC и передний пластик) с голубыми, красным и переливающимися всеми цветами радуги светодиодами на фронтальной панели производят отличное впечатление — строго и весело одновременно. Будет хорошо смотреться и дома (в т.ч. с «плазмой»), и в кабинете начальника (со строгим черным костюмом и красным галстуком). Строгая передняя панель с кнопками Power и Reset имеет откидную крышку, общую на два отсека — 5,25-дюймовый для оптического привода и 3,5-дюймовый. Причем в последний уже помещен съемный блок, совмещающий порты USB, FireWire, eSATA (по 1 шт.) и картридер SD/MMC/MS с отдельной щелью для карт microSD. Там же опционально находится адаптер Bluetooth! Можно посоветовать, что

спереди лишь один USB-порт и нет выхода на наушники (место для всевозможных портов и разъемов и даже ИК-датчика нашлось бы в нижней, «неприкрытой» части передней панели), зато все остальное — как нельзя кстати.

В корпусе активно применяются безвинтовые механизмы крепления: верхняя крышка снимается без отвертки (сдвигом защелок), slim-карты расширения (до 4 шт.; заглушки слотов съемные) тоже зажимаются без винтов — общей планкой на защелке. Крепление картов в 3,5-дюймовом отсеке съемной обшей корзины также безвинтовое (под ним в корзине «неформально» поместится еще 2,5-дюймовый винчестер), оптического привода — винтами с одной стороны (с другой — просто прижим). 3,5-дюймовый жесткий диск также фиксируется без винтов — на гибком пластиковом шасси, через амортизаторы. Рядом с ним пространство свободно для конвекции воздуха, но из-за отсутствия вентиляторов эффективное охлаждение диска в таком конструктиве вызывает большие сомнения, будучи внимательным. К сожалению, посадочное место под диск в этом корпусе только одно, хотя теоретически на днище спереди вполне поместился бы два винчестера.

Блок питания форм-фактора TFX на 250 Вт (модель HuntKey HK350-62CP) крепится со стороны карт расширения (так что при большом желании можно его вынуть и разместить в корпусе плату формата ATX). Единственную 12-вольтовую линию БП можно нагружать током до 16 А (с видеокартой и разгоном процессора не пожирешь), а линии 5 и 3,3 В — током до 18 А каждая. На выходе БП есть 20- и 4-контактные разъемы ATX, пара Molex, один SATA Power и один для питания флешки. Посадочных мест для системных вентиляторов в этом корпусе не предусмотрено (единственный 80-мм «карлсон» расположен в БП и регулируется в зависимости от температуры его радиатора). Однако при желании можно приспособить пропеллеры на верхней крышке (12-см решетка расположена akurat против процессорного кулера; дополнительные отверстия в этой крышке есть на против видеокарты) и одной из боковых граней корпуса — пластиковая декоративная панель на последней легко снимается, обнажая массив отверстий по всей площади грани. Кстати, последнее обстоятельство позволяет легко обойтись без дополнительных пропеллеров: достаточно снять эту декоративную панель и установить корпус вертикально, как весь теплый воздух будет сам покидать корпус через отверстия в верхнем торце.

Остается добавить, что в комплекте поставки H921 есть сетевой шнур, скоба для вертикальной установки, крепежные винты, «пьеозиппалка» (Buzzer) и хомуты для кабелей. При рекомендованной цене около 3000 руб. (вместе с картридером и адаптером Bluetooth) корпус HuntKey H921 является весьма выгодным решением для целого спектра домашних и офисных ПК средней ценовой категории на microATX-платах, а также медиацентров (широкий спектр тюне-

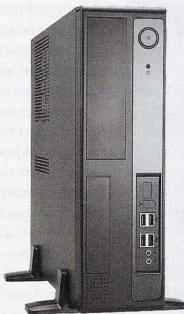
ров и аудиокарт в slim-факторе позволяет собрать в таком корпусе очень продвинутую медиасистему). Безусловно, геймерам и оверклокерам здесь искать нечего (slim-видеокарты мощными не бывают по определению), зато всем остальным — наше «велкам»!

In Win BL641

- Производитель: In Win Development Inc.
- Веб-сайт: www.in-win.com.tw

Другой «слимовый десктоп» в нашем обзоре производится тайваньской компанией In Win Development, имеющей филиалы в США, Японии и Великобритании. Она уже более 20 лет радует потребителей своими качественными корпусами и блоками питания, соответствующими стандарту качества ISO 9001. В лице этой модели мы знакомимся фактически с целой линейкой малогабаритных slim-корпусов In Win — BL631, BL634, BL640, BL641 и BL647. Они используют одно и то же шасси, соответствующее референсному дизайну Intel Lanyu и охлаждающей технологии Partition Plate (PPCT), и различаются только передней панелью и некоторыми мелочами (например, присутствием порта FireWire на передней панели и пластикового воздушного экрана для отсека процессора; в рассматриваемом нами варианте, приобретенном в розницу в Москве, их не оказалось). Различия возможны и в комплекте поставки.

Корпус BL641 — одно из самых компактных и вместительных slim-решений для microATX-плат на рынке. В спецификациях заявлен объем 11,5 л и габариты 330 x 96 x 365 мм. На практике же габаритная глубина корпуса несколько больше — 36,5 см соответствуют «голому» металлическому шасси, а с передней панелью и задним выступом под крепления плат расширения набирает почти 41 см (что следует учитывать при выборе корпуса «под мебель», ведь slim-корпуса бывают и на 1–2 см короче). Зато в отличие от многих более ранних slim-корпусов, все модели In Win серии BL6xx более вместительны по части накопителей, которые крепятся в легко снимаемом (на двух защелках) переднем блоке.

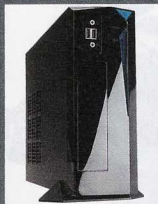


Удачный и недорогой slim-десктоп In Win BL641 для плат microATX

■ Еще прелести In Win

Говоря о компактных корпусах In Win, нельзя не упомянуть о еще двух симпатичных решениях, представителей которых нам не удалось запечатлеть на данное тестирование.

Во-первых, это 8-литровая SFF-Slim-модель BP655. Будучи более компактной (265 x 310 x 100 мм), нежели BL6xx, она предназначена только для плат Mini-ITX. Однако в отличие от других Mini-ITX-корпусов из данного обзора, здесь помещается десктопный оптический привод, до двух десктопных же винчестеров (один — уменьшенной толщины), одна slim-карта расширения (без райзер-платы) и 80-мм системный вентилятор. Да и процессорный кулер здесь можно ставить



Slim-корпус In Win BP655 для плат Mini-ITX

покупнее, а встроенный БП мощностью 200 Вт позволяет использовать традиционные десктопные процессор и другие комплектующие. В общем, это более компактный аналог отмеченных в начале обзора мини-баребонов. Причем использовать его можно как вертикально, так и горизонтально.

Чуть более крупные (12,5 л) SFF-гаузеры серии KB6xx (623/628/636/638/644) отличает возможность использовать не только платы microATX и самые мощные настольные ЦП, но и внушительные двухслотовые видеокарты (а также весь остальной набор десктопных комплектующих для ПК). Четырех слотов расширения и 300-ваттного БП (SFX) должно хватить даже для



Slim-корпус In Win KB623 для плат microATX

астрономически дорогие, а встроенный БП мощностью 200 Вт позволяет использовать традиционные десктопные процессор и другие комплектующие. В общем, это более компактный аналог отмеченных в начале обзора мини-баребонов. Причем использовать его можно как вертикально, так и горизонтально.

Помимо 5,25- и 3,5-дюймового отсеков для размещения оптического и флоппи-дисководов (последний, естественно, можно использовать для картридера или мини-река для 2,5-дюймовых дисков — допустима его длина до 21 см!), внутри есть место для крепления аж двух 3,5-дюймовых жестких дисков (например, для RAID; второй диск крепится с поворотом на 90 градусов под оптическим приводом, см. фото, — можно «дном вниз» или «вверх»). Оба диска плотно прижимаются винтами прямо к металлическому шасси, что улучшает теплоотвод (а первый из дисков даже обдувается системным вентилятором). Третий 3,5-дюймовый винчестер можно, в принципе, поместить вместо флоппи-дисковода. При желании — рядом с ним закрепить еще парочку 2,5-дюймовых дисков (правда, для этого придется просверлить отверстия для их крепления или зажать на прокладках). Например, в щель под оптический привод поместится даже WD VelociRaptor, более толстый, нежели обычные ноутбучные диски. В отличие от флоппика и жестких дисков, стандартный десктопный оптический привод крепится к корпусу только с одной стороны (парой винтов), с другой же просто зажимается пружинами. То есть при большой вибрации диска в приводе сам привод может немного «играться» в этом шасси.

Материнская плата крепится на винтах к восьми полусферическим выступам в корпусе. Поскольку блок накопителей легко снимается, установка платы и подключение шлейфов не доставляет хлопот. Угол платы в районе разъемов SATA не имеет опоры (пистона или резиновой подставки комплектом не предусмотрено). Достаточная длина корпуса позволяет 19-см оптическому приводу не перекрывать доступ к слотам памяти на «материнке» (а более длинный привод не мешает установке модулей памяти стандартной высоты). Четыре отсека для плат расширения имеют выламываемые заглушки с вентиляционными отверстиями, однако съемные slim-заглушки для них в комплект поставки не входят. Все платы расширения зажимаются на корпусе общей поворотной планкой, закрепляемой винтом. Допустима длина видеоплаты (и других карт расширения) — 21 см при установленном диске под «флоппиком» и до 23 см, если этот отсек пуст.

Передняя панель корпуса BL641 содержит аж четыре порта USB, аудиовыход и микрофонный вход (порт FireWire присутствует опционально). На плате с этими портами предусмотрено место и для инфракрасного порта, однако конструктивно его добавить не просто (придется сверлить металл). Слева от разъемов расположена миниатюрная «пьеозащитка» (системный динамик). Стильная глянцевая вставка на передней панели имеет два светодиода (синий питания

и оранжевый дисковой активности), причем первый совмещен с большой удобной кнопкой включения. Согласно спецификациям ACPI, аппаратный Reset в конструкции корпуса не предусмотрен.

Единственный тихоходный 80-мм системный вентилятор (модель FD1280-S3133E на ток до 0,11 А при максимальной скорости вращения 1300 об/мин) расположен с «левого» бока и выдувает наружу воздух от диска, «флоппика» и южного моста платы. Рядом забирает воздух (и выводит его сзади) 80-мм вентилятор блока питания (тоже тихоходный). В другой части корпуса вентиляция возложена на процессорный кулер, который забирает воздух сквозь многочисленные отверстия в верхней крышке и выводит их через отверстия над задней панелью платы (рекомендуем использовать кулер с черным радиатором, менее заметный через эти отверстия; боковой по высоте вполне подходит). Если в корпус установить длинную плату видеокарты или тюнера, она почти перекроет вентиляцию между двумя половинами корпуса, то есть каждая часть будет иметь свой воздушный цикл охлаждения.

В корпус встроен блок питания стандарта TFX. Он имеет габариты 175 x 88 x 65 мм и мощность 300 Вт (в тестируемом экземпляре установлена модель PR-P300DF1-0 от Power Man с трехлетней гарантией производителя). Две линии по +12 В обеспечивают суммарную нагрузку до 240 Вт (ток по каждой из линий до 16 А), линии +5 В (до 12 А) и +3,3 В (до 20 А) в сумме могут выдавать на нагрузку до 110 Вт, упомянутая линия +5Vsb обеспечивает ток до 2 А. В сборе корпус со всеми платами и двумя 3,5-дюймовыми дисками весит около 9 кг.

Полностью черный (под домашнюю электронику) корпус допускает горизонтальную и вертикальную установку (для последней в комплекте есть специальные кронштейны, но резиновых ножек в комплекте, к сожалению, только четыре — либо для горизонтальной, либо для вертикальной установки). В последнем случае для лучшего отвода теплого воздуха корпус лучше ставить «процессором вниз». Внутри корпуса есть усиливающая перекладина, так что на него сверху вполне можно установить монитор. Сам корпус изготовлен из 0,8-мм жести; все края обработаны, чтобы не царапать руки при сборке. Сзади предусмотрены пазы для крепления различных замков безопасности. Заявленный в спецификациях датчик открытия корпуса здесь отсутствует, как, впрочем, и воздушный фильтр. В скупом комплекте поставки есть лишь сетевой шнур, винты для крепления платы и накопителей и упомянутые выше кронштейны. Ни инструкции по сборке, ни хомуты для крепления проводов, ни чего-либо еще. Зато розничная цена с блоком питания менее 2000 руб. при совместимости с дешевым («десктопным») железом выгля-

дит очень привлекательно, да и стильный внешний вид передней панели (особенно если его дополнить черным глянцевым оптическим приводом) не нарушит идиллии домашнего центра развлечений, хотя, конечно, порты FireWire, eSATA и ИК-приемник на передней панели были бы не лишними.

По совокупности характеристик корпус In Win BL641 набрал наивысший балл как за удобство и функциональность, так и за оправданность цены. Абсолютный победитель этого обзора получает наш «Выбор редакции». Пожалуй, это сейчас один из лучших корпусов данного форм-фактора на рынке. При этом не забываем, что у покупателя есть выбор из целой линейки BL6xx на общем шасси, но с разными передними панелями.

JCP MI 102

- **Производитель:** JET Computer Products GmbH
- **Веб-сайт:** www.jcp-tech.de

Теперь перейдем к еще более компактным шасси, оптимизированным для использования с процессорами пониженного энергопотребления от AMD и Intel, а также платформами на базе Intel Atom.

Основанная в 2003 г. в Германии компания JCP фокусируется на создании специализированных компьютерных корпусов весьма интересного дизайна. В Россию они попадают, в частности, благодаря компании «АК-Центр» (www.ak-cent.ru). Среди прочего в линейке этой компании выделяются стильные миниатюрные корпуса линейки MI для плат форм-фактора Mini-ITX, и рассматриваемая нами модель JCP MI 102, пожалуй, одна из самых привлекательных.

В черном, под глянец, металлическом корпусе из 0,7-мм стали с габаритами 242 x 185 x 70 мм и весом 1,3 кг здесь можно разместить не только «материнку» формата Mini-ITX с низкопрофильным процессорным кулером, но и тонкий 9,5-мм ноутбучный оптический привод, а также один 2,5-дюймовый винчестер (на сайте в описании этого корпуса есть неточности). Место для второго «ноутбучного» диска в корпусе наверняка тоже найдется, но крепление для него не предусмотрено. Впрочем, в качестве винчестера здесь подойдет и «толстенький» высокопроизводительный WD Velociraptor. Оптический привод и жесткий диск крепятся на отдельной съемной части шасси, что упрощает монтаж и демонтаж. Кстати, все края внутри корпуса удобно завалованы.

Задняя панель имеет стандартные размеры (подойдут заглушки из комплекта плат), однако места для крепления карты расширения, если таковую вдруг захочется установить в имеющийся на материнской плате единственный слот PCI Express (или PCI), здесь нет, поскольку корпус тоньше обычных «слимов», пригодных для установки низкопрофильных карт. Поэтому здесь придется довольствоваться исключительно интегрированной на «маме» графикой.

Охлаждение внутри корпуса пассивное: поможет ему только вентилятор процессорного кулера, который всасывает воздух из решетки в верхней крышке и способен вывести его из многочисленных отверстий в боковых стенках корпуса. Поскольку модель рассчитана на суммарное потребление 60–90 Вт (блок питания на 60 Вт был в комплекте с протестированным семплом, а за 3300 руб., то есть на 500 руб. дороже, можно приобрести MI 102 с 90-ваттным БП), то перегрева компонентов при данном подходе к охлаждению, особенно с учетом металлического шасси, возникнуть не должно.

Комплектный 60-ваттный безвентиляторный внешний БП имеет габариты 107 x 63 x 32 мм и вес 310 г (без сетевого шнура). Он подает в корпус (через коаксиальный разъем) постоянное напряжение +12...14,5 В с током 5...2,75 А (т.е. при токе 5 А напряжение на выходе равно 12 В, а при меньшем токе — выше). Внутри корпуса MI 102 находится небольшая плата импульсных преобразователей питания (см. фото), которая поставляет все необходимые напряжения на ATX-разъем. Помимо 24(20)-контактного, здесь есть четырехконтактный 12-ваттный разъем ATX, который питается от той же 12-ваттной линии, что и остальные устройства (накопители, периферия платы), а также по одному конектору Molex (4 контакта), питания SATA и FDD. Твердотельными конденсаторами здесь, к сожалению, не пахнет, а выйдя внутренняя плата преобразователей из строя через несколько лет — и заменить будет нечем.

Передняя панель — главная достопримечательность MI 102. Она пластиковая, но с зеркальным покрытием. Поначалу смотрится как хромированный металл, но царапины начинает собирать достаточно быстро и потихоньку теряет первоначальный блеск. Справа внизу — металлическая кнопка включения. Слева от нее два «потайных» индикатора — питания и активности диска. За откидывающейся нижней дверцей скрываются два USB-порта, выход на наушники и микрофонный вход. Портов FireWire и/или eSATA, к сожалению, не предусмотрено, поэтому если их нет на задней панели «материнки», то вывести будет попросту некуда. За верхней откидной дверцей скрывается оптический привод.

В целом этот компактный корпус оставляет очень приятное впечатление и почти идеально подходит для самостоятельной сборки малошумящего мини-ПК на «материнке» формата Mini-ITX с интегрированным видеоконтроллером. Например, на «Атоме» с «Ионом». Наконец, его несложно носить с собой в сумке!



Миниатюрный универсальный Mini-ITX корпус JCP MI 102



MaxPoint A+ Cupid 2

- Производитель: MaxPoint Handelsges mbH
- Веб-сайт: www.maxpoint.de



Тонкий Mini-ITX корпус MaxPoint A+ Cupid 2

Точно такой же внешний БП мощностью 60 Вт используется и для другого миниатюрного Mini-ITX-корпуса — модели APlus Cupid 2. Кстати, на том же шасси у JCP есть корпус MI 103 с зеркальной пластиковой передней панелью (см. фото), что, учитывая германские корни обеих компаний (MaxPoint и JCP), не кажется очень уж странным. Тем более что в модельном ряду компактных корпусов у них очень много общего (по сути, почти везде используются одинаковые шасси и различия заключается лишь в дизайне передних и боковых панелей, а также наличии картридера — у мини-моделей JCP его нет). Кстати, аналогом корпуса JCP MI 102 является более симпатичная, на мой взгляд, и оснащенная картридером модель MaxPoint A+ Cupid 1 (см. фото).

А производятся все это великолепие, как вы уже догадались, в Пондеснебон.

Итак, симпатичный Cupid'он имеет габариты 290 (глубина) x 300 (ширина) x 65 мм (толщина) и изготовлен из 0,7-мм стали SECC, выкрашенной снаружи под слегка сморщенную черную кожу (winkle texture coating) — смотрится просто шикарно, не собирает «пальчики» и царапины. Приятно текстурированная алюминиевая передняя панель с двумя откидными акриловыми дверцами довершает эlegantный вид. Под верхней дверцей скрывается «слимовый» оптический привод, а под зеркальной нижней — пара портов USB, пара аудиоджеков и мультиформатный (56 в 1) картридер для флешек CF/MD/SD/MMC/MS/xD. Литраж корпуса — 5,3 л, что почти вдвое больше, чем у трехлитрового MI 102, однако за счет тонкой конструкции этого практически не ощущается и корпус выглядит умильно-маленьким (как купидончик).

Зато благодаря такому объему внутри Cupid 2 (в отличие от MI 102) можно установить не только Mini-ITX материнку и ноутбушный оптический привод (в комплекте идут переходники для SATA- и IDE-вариантов онго), но и 3,5-дюймовый жесткий диск (при большом желании — даже два таких диска!), а также до двух полновысотных (!!!) карт расширения через Г-образный райзер-переходник шины PCI или PCI Express (его придется приобретать отдельно). Вместо 3,5-дюймового винчестера можно закрепить 2,5-дюймовый диск (отверстия предусмотрены) или даже «флорппик»/мобайл-рэк для пары ноутбушных винчестеров (вроде описанного в H'n'S. 2009. № 8. С. 30).

Правда для этого придется выломать заглушку в передней стенке шасси и вообще снять переднюю панель

(жаль, что производитель не предусмотрел для этого дверцу и крепежные отверстия). В последнем случае винчестеру место в корпусе также найдется: 2,5-дюймовый можно закрепить стандартно, но снизу от «флорппика», а 3,5-дюймовый там же, но винтами через щели (тем же способом внутри корпуса можно разместить 2 любых винчестера).

При использовании карт расширения через райзер следует иметь в виду, что в нижний слот поместится (видео)карта не длиннее 20 см (например, однослотовые AMD Radeon HD 4650/4550 или Nvidia GeForce GT 240/220), в верхний (при наличии 3,5-дюймового диска на своем месте) — не длиннее 10 см (и до 15 см, если диск 2,5-дюймовый). Место для нижней карты также сократится до 10 см, если в корпус установить вторую десктопный винчестер. А вот двухэтажную видеокарту (в частности, Nvidia GT 240) пристроить в этот корпус практически нереально: ее длина не должна при этом превышать 15 см даже при использовании 2,5-дюймового диска, так что игроманам придется умерить свои аппетиты. Да и комплектный БП буйства 3D явно не вынесет.

В общем, оптимальным сочетанием в этом корпусе, видимо, стоит считать экономичную однослотовую видеокарту (HD 4550/4650 или аналог) с одним 3,5-дюймовым диском. Или же два таких диска с интегрированным на «материнке» видеоконтроллером. Если же видеокарта (или другая плата — например, ТВ-тюнер, Wi-Fi-адаптер и пр.) и/или емкий и быстрый 3,5-дюймовый диск в мини-ПК вам не нужен, то стоит предпочесть корпус Cupid 1 (аналог JPC MI 102) — он почти вдвое компактнее при прочих равных и имеет отверстия для вентиляции в верхней крышке.

Теперь о блоке питания. Нам на сайте достался вариант на 60 Вт, однако на сайте производителя, да и в прайс-листах встречаются варианты поставки с 90-ваттным БП. Судя по спецификациям, плата импульсных преобразователей напряжения из входных +12...14,5 В в требуемые для стандарта ATX стабилизированные +12, +5 В и пр. (точно такая же, как и в корпусе JCP MI 102) выдерживает нагрузку до 100 Вт. На ее выходе мы наблюдаем разъемы: 4- и 20+4-контактные ATX, пару Molex, по одному SATA и FDD. Предполагается, что этот корпус предназначен преимущественно для неттопов на базе Intel Atom (особенно с 60-ваттным БП) и подходит для этого оптимально — никакого перегрева не будет и в помине. Однако ничто не мешает установить в «купидончика» процессор помощнее: благо платы Mini-ITX позволяют использовать специальные экономичные версии AMD Phenom/Athlon и Intel Core 2 (см. статьи в этом номере журнала). Более того, экономичность стандартных десктопных процессоров Intel Core 2 Duo (TDP 65 Вт), особенно на пониженных частотах, позволит и их использовать в этом корпусе. А наши недавние тестирования весьма производительных десктопных платформ последнего поколения (Core i7 с чипсетом P55; см.: H'n'S. 2010. № 1. С. 27) позволяют ут-



Тонкий Mini-ITX корпус JCP MI 103



Mini-ITX корпус MaxPoint A+ Cupid 1 — аналог модели JCP MI 102

верждать, что даже они с простенькой видеокартой уровня AMD HD 4550 вполне могут работать в Cupid 2 с 90-ваттным БП! То есть данный малютка может приютить весьма производительную четырехъядерную систему!

Конструктивно для последнего тоже особых препон нет: Mini-ITX-плата для Intel Core 2/i5 со стандартным низкопрофильным боковым кулером Intel для LGA1156 или LGA775 чувствует себя в нем вполне нормально. Правда, активный воздухозабор для процессорного кулера в этом случае несколько стеснен очень близким соседством со сплошной (без вентиляционных отверстий — существенное упущение разработчиков!) верхней крышкой корпуса, зато много отверстий для вентиляции поблизости в боковых стенках. В общем, при желании и такое решение возможно, хотя его все же не стоит считать штатным для данного корпуса. В этом случае придется озаботиться установкой внутри, на боковых стенках, дополнительных 40-50-мм вентиляторов (а еще лучше — насверлить отверстий напротив процессорного кулера в верхней крышке). Не помещает и в слот задней панели разместить торцевой вентилятор — благо райзер-платы для этого не требуются.

В целом, корпус A+ Cupid 2 является очень удачным и многофункциональным компактным Mini-ITX-решением и заслуженно получает наши рекомендации. Жаль, что в России найти его пока очень непросто.

Zigum Leggero

- Производитель: Zigum
- Веб-сайт: www.zigum.de/ru/

Так уж получилось, что, начав с самого востребованного решения, мы заканчиваем обзор на самых компактных. Последним героем нашего обзора стал Mini-ITX-корпус Leggero (модель GEN-ZG-H60B) от германской же компании Zigum (ох, и любят эти немцы все маленькое и аккуратненькое). Конструкция корпуса здесь весьма «кучерявая» — это вам не примитивный параллелепипед. Ее лучше один раз увидеть, чем сто раз описать. Все эти кронштейны и наклонные подставки, позволяющие эксплуатировать мини-ПК в вертикально-наклонном положении, явно на любителя.

Сам корпус все-таки почти прямоугольный, с габаритами 330 x 196 x 66 мм (4 л), слегка выпуклой верхней крышкой и скругленными краями. При этом определить, чем эта «избушка» должна встать к лесу, чем — к юзеру, а чем — наклониться, — задача не для Иванушки-дурачка (см. врезку).

Внутри корпус поделен на две неравные части стальным шасси (внешность корпуса полностью пластиковая), причем в «перегородке» смонтирован уже знакомый нам по двум предыдущим участникам обзора импульсный преобразователь входного 12-вольтового питания в напряжения стандарта ATX (на его выходе — 4 и 20+4-контактные разъемы ATX, по одному Molex, SATA и зачем-то FDD, причем самый

полезный Molex пойдет на индикатор питания). Сетевой блок питания мощностью 60 Вт (12 В, 5 А) вынесен за пределы «избушки».

В одной части корпуса крепится «материнка», картовод и не слишком тихий 50-мм системный вентилятор (отводит воздух от процессорного кулера). В другой части располагаются целевой ноутбучный оптический привод и 3,5-дюймовый жесткий диск (крепление ноутбучного винчестера здесь не предусмотрено). Последний желательно чтобы был экономичным, иначе его перегрев в работе почти неминуем. Переходника для оптического привода (SATA или IDE) в комплекте не оказалось. Индикатора активности накопителей в корпусе не замечено (место вроде бы предусмотрено, но его, видимо, «забыли» установить). Остается добавить, что в комплекте идет крепеж (причем даже шурупы со втулками для стенок) и зачем-то кабели SATA и десктопный IDE. Наверное, на тот случай, если их стырят из комплекта «материнки». «Юзерь-мануала», увы, не оказалось.

Систему на чем-то более производительном, чем Intel Atom или совсем уж слабенький мобильный низковольтный Core 2, в этом корпусе разместить все же вряд ли удастся — мешает и не очень эффективный теплоотвод, и платы разъемов/выключателя прямо по центру «материнки». При весьма внушительной цене, невысокой функциональности и спорном удобстве этой гламурной «избушки» судьба ее на нашем рынке будет зависеть, скорее, от «кашесов мира сего», нежели от Иванушек-дурачков. Поскольку Иван-то — он на самом деле не дурак. ☐



Миниатюрный Mini-ITX корпус
Zigum Leggero GEN-ZG-H60B

■ Что куда втыкать «избушку»

Дно «избушки» угадывается сразу — оно имеет «негламурный» пластмассовый вид, вентиляционные отверстия в одном известном месте (под винчестером) и четыре «куриные ножки», за две из которых их хозяину можно повесить на стену в вертикальном положении. «Крыша» «избушки», понятно, должна находиться с противоположной от днища стороны. Она, как и положено крыше, — плоская, зеркально-глянцевая и глянцевая-черная. С болями такой кнопочной «Позы» (подсвечивается, вестимо, «голубыми»). Для поддержания гламурности «избушки» при шловоликих пальцах юзера в комплекте прилагается «ветошь» (от микроаралии «ветош»), однако, не спасает.

На одном из «длинных» торцов (видимо, переднем) находится щель оптического привода (типа slot-in, приобретается отдельно). Слева от нее — еще четыре щели мультиформатного картовода (но от-то уже идет в комплекте), причем идентифицирующими подписями сии щели не снабжены, приходится действовать методом тыка. Два порта USB и два аудиогнезда находятся... нет, не угадали — с противоположной стороны корпуса, то есть «лицом к лесу». Что они там забыли и как удобно будет юзеру в них что-то втыкать — одной Бабе я не известно. Притом что прямо рядом с ними вращаются два вентилятора — процессорного кулера и 50-мм системный (электронаводки в аудиотракт обеспечены). На «задней» длинной грани корпуса больше ничего нет. А действительно, зачем?

«Правый» (если смотреть «спереди») торцев тоже пуст: он, как и «крыша», черный и гламурный. Подменяет собой «крышу», когда корпус стоит почти вертикально. Наконец, на «левом» торце корпуса находится панель разъемов материнской платы Mini-ITX, а также гнездо питания. Чтобы «левый задник» не «забил» разъемы, в комплекте идет черная глянцевая заглушка с вырезами для кабелей. А чтобы эти кабели и втулочные штекеры не мешали «избушке вставать «на дыбы», приплюснута хитроумная подставка с кронштейном, удерживающим баба-гениз мобильный коттедж в вышесказанной позе.

Когда корпус «стоит» на кронштейне, в заднюю панель «материнки», понятно, ничего не втыкаешь. А чтобы не ошибиться с аудиогнездами и USB-портами, корпус придется каждый раз разворачивать (колесики в комплекте нет). Щель оптического привода тоже еле видна за бликами корпуса (про белишки картовод мы уже говорили).

Если же корпус «стоит» на собственных ножках, то «лежит», то сложно решить, какой стороной его удобнее обратиться к юзеру. Если приводом и картоводом (что вроде бы логично, не так ли?) — то на столе рядом с монитором он будет выглядеть весьма «некомпактно», разъемы USB и аудио окажутся далеко зади («к лесу») и их придется каждый раз долго нащупывать. Уж проще воспользоваться гнездами USB и аудио на самой «материнке». Тогда как большинство кабелей будут некрасиво торчать слева. А если лезть к картоводу/приводу, не 90 градусов с целью экономии рабочего пространства на столе, то вообще получается «королевское».

Видимо, создатели хотели, чтобы корпус располагался есть — «крышей» и кнопкой включения к юзеру, то есть USB- и аудиоразъемы были от него слева, а щели привода и картовода — справа. Но и в этом случае «ощуль» и «метод тыка» будут правлироваться. Хотя, конечно, видок у корпуса при этом будет — на зависть окружающим.

Дизайнеры, очевидно, были в восторге, когда родили это — «предельное совершенство» (да, именно так заявлено на короче и сайте). А насколько это «совершенство» удобно в работе, юзер решит сам. Если, конечно, захочет.



ВИДЕОДОМКОМ

Алексей
Гладкий

Мультимедиа в вопросах и ответах

В течение полувека королем развлечений был телевизор. Однако последние ИТ-достижения серьезно потеснили его на троне. Сегодня уже никто не ждет, когда по ТВ покажут любимый фильм: включил компьютер или DVD — и наслаждайся просмотром. Причем в удобное время, в отличном качестве и без опостылевшей рекламы.

В эпоху видеомagneтофонов о качестве записей мало кто заботился: посмотреть жуткого состояния пиратские копии с гнусавым переводом на недожженных кассетах считалось за счастье. Затем появилось цифровое видео. Это решило сразу две ключевые проблемы — качество и доступность. Мы получили возможность смотреть в домашних условиях записи с куда лучшим изображением и звуком, приобретая их в магазинах или через Интернет. Но не все так «шоколадно». Оказывалось, видеофайл может читаться на одном компьютере и не воспроизводиться на другом. А диск с фильмом, который просмотрели все знакомые, почему-то упорно не распознается вашим DVD-проигрывателем. В чем же дело? Давайте попробуем разобраться.

После переустановки Windows компьютер почему-то перестал показывать фильмы. Причем раньше те же самые видеофайлы воспроизводились без проблем, а сейчас система выдает сообщение о том, что они ей неизвестны. В чем дело?

Ситуация банальная, причина известна, решение доступно. Найдите где-нибудь (например, в Интернете или на DVD-приложении к журналу Hard'n'Soft) пакет кодеков K-Lite Codec Pack и установите его на компьютер. При инсталляции можно ос-

тавить параметры, предлагаемые по умолчанию — нужные кодеки определятся и настроятся автоматически.

Возникла проблема с воспроизведением AVI-файлов. Можно ли перекодировать записи в другой формат?

Конечно, и для этого есть куча специального софта. Например, Sanopus ProCoder — отличный продукт, правда, придется поковыряться с его опциями. Быстрое и непритязательное к настройкам конвертирование можно выполнить в Nero Vision (входит в комплект поставки Nero). Много популярных видеоформатов поддерживает Media Convert Master. Быстро AVI в DVD конвертируется в программе WinAVI Video Converter 9.0, также неплохо для этого подходит ConvertXtoDVD (см. также наше DVD-приложение). Но учтите, что на слабом железе процесс займет много времени независимо от используемого софта.

С помощью какой программы просматривать фильмы, записанные в HD-формате?

Используйте Media Player Classic (его, в частности, можно найти на нашем DVD-приложении). Также для этого подходят Kmpayer и GOM player, есть и другие проигрыватели. Кстати, иногда для просмотра HD-формата советуют установить пакет

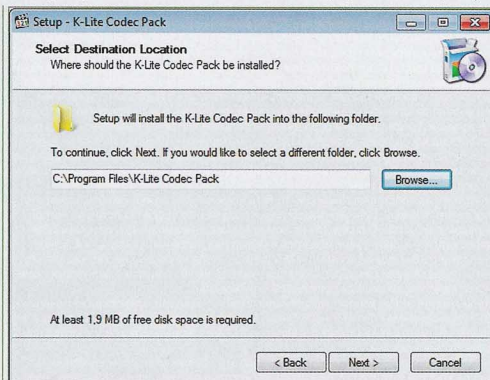
кодеков K-Lite Codec Pack — но это лишь потому, что в их состав включен Media Player Classic.

Почему на компьютере фильм, записанный на диск в HD-формате, воспроизводится нормально, а DVD-проигрыватель его не читает? Ведь другие файлы (те же AVI) распознаются им без проблем. В чем дело?

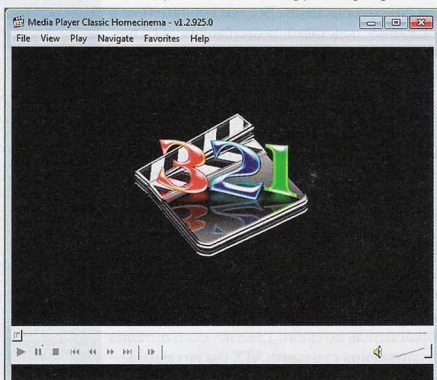
Проблема в том, что для чтения файлов HD-формата необходимы более мощные вычислительные способности, которых у обычного проигрывателя просто нет. А на более или менее мощном компьютере при наличии соответствующего софта можно воспроизвести все что угодно. Так что или наслаждайтесь видео с экрана монитора, или покупайте DVD-проигрыватель с поддержкой HD. Но учтите, что обычные телевизоры с ЭЛТ не способны передать все достоинства HD-формата.

Можно ли каким-то образом вырезать звук, в частности музыкальную дорожку, из видеофайла AVI-формата, и если да — как это сделать?

Без проблем, софта для этого хватает. Из популярных — Adobe Audition, Cinelegra, Xilisoft video converter. Можно использовать VirtualDub (его также можно найти на нашем DVD) — после небольшого предварительного обучения, есть и другие программы.



Устанавливаем K-Lite Codec Pack



Универсальный проигрыватель Media Player Classic

Но не забывайте, что звуковые дорожки фильмов тоже защищены копирайтом.

В последнее время популярны форматы Blu-ray и HD. Каковы их особенности и преимущества?

Blu-ray Disc, или BD представляет собой формат оптического диска. Он позволяет хранить большие объемы данных, а также видео высокой четкости. Формат подразумевает применение дисков стандартного диаметра (12 и 8 см), а также голубого лазера с длиной волны 405 нм. Кстати, для обычного DVD она составляет 650 нм. За счет этого на BD помещается намного больше данных (до 25 Гбайт на одном слое, до 50 Гбайт — на двух). Для хранения фильмов и прочих видеозаписей применяются кодеки MPEG-2, MPEG-4, AVC (H.264) и VC-1.

Что касается HD DVD, или High-Definition DVD, то он несколько уступает Blu-ray, хотя тоже является популярным. Этот формат также позволяет хранить видео высокой четкости. Как и у Blu-ray, для этого применяются 8- и 12-сантиметровые диски и голубой лазер с длиной волны 405 нм. На одном слое HD-диска может храниться до 15 Гбайт данных (напомним, у обычного DVD-5 — не более 4,7 Гбайт). Для видео используются кодеки MPEG-2, VC-1, AVC.

И самое главное. Фильм, записанный в Blu-ray или HD, и традиционное DVD-видео — это, как говорят в Одессе, две большие разницы. Качество изображения и звука даже сравнивать не стоит. Поэтому после просмотра Blu-ray вам точно так же не захочется возвращаться к обычному DVD, как сейчас — к видеоманитову.

Можно ли самостоятельно фильм в видео высокой четкости?

К сожалению, нет. Не помогут вам и в специализированных конторах, занимающихся переговкой и конвертацией видео. Дело в том, что такие фильмы изначально снимают камерой высокого разрешения. Если же съемки видео велись «традиционно» — здесь уж ничего не поделаешь.

Надо отредактировать видеофайл формата MP4, а именно — обрезать края. Программа VirtualDub данное расписание не поддерживает. Чем еще можно воспользоваться (желательно что-нибудь попроще)?

Раз уж вы знакомы с программой VirtualDub, оптимальный вариант — переконвертировать файл в формат, который она поддерживает. Затем

внесите требуемую правку и вновь верните его в MP4.

При просмотре фильма изображение почему-то отстает от звука. Переустановка проигрывателя ничего не дала, так же как и его замена. Компьютер был просканирован на наличие вирусов — все чисто. Переустановка Windows также результата не принесла. При этом к самому компьютеру нареканий нет — все работает нормально, без сбоев. В чем проблема?

Скорее всего, необходимо поставить нормальные кодеки. Например, пакет K-Lite Codec Pack последней версии. Если не помогло, то, возможно, проблема в самом видеофайле. Также не исключено, что недостаточные аппаратных ресурсов для его воспроизведения. Еще подобные явления могут происходить при сильной загрузке компьютера. Например, если у вас работает пара ресурсоемких программ — оперативной памяти может не хватить и картинка будет отставать от звука.

Если ничего из вышесказанного к вам не относится — попробуйте следующее. Удалите все имеющиеся внешние кодеки (тот же K-Lite Codec Pack, CCCP и т.п.). Затем установите Media Player Classic Home Cinema. Но только полную версию, а не ту, что предлагается в пакетах вроде K-Lite Codec Pack! По умолчанию этот плеер имеет все необходимые кодеки. Что, впрочем, не исключает возможности использования внешних. Как вариант — использование VLC Media Player (он также поставяется с интегрированными кодеками).

Недавно приобрел себе Sony PSP, причем не столько для того, чтобы играть, сколько смотреть видео. Необходимо ли для этого дополнительный плеер либо еще какое-то программное обеспечение?

Нет, ничего больше не нужно. Возможностей встроенного проигрывателя вполне достаточно, но учтите, что видео должно быть конвертировано в поддерживаемый им формат (обычно это MP4).

Что представляет собой современный медицентр? В частности, чем он отличается от компьютера или DVD-проигрывателя?

Медицентр — вещь намного более продвинутая. По сути представ-

ляет собой компьютер, заточенный специально для воспроизведения любых мультимедийных объектов. Он включает в себя TV-FM-тюнер с поддержкой аппаратного кодирования, привод DVD-RW или Blu-ray, интерфейс FireWire (IEEE 1394), мощные жесткий диск и процессор, USB-разъемы. Внешне медицентр напоминает DVD-плеер. В отличие от компьютера, вы можете им управлять с помощью дистанционного пульта (при этом клавиатура и мышь также не исключаются). А поскольку медицентр имеет массу самых разных разъемов, с его помощью легко переключать содержимое старых видеокассет на DVD. Короче, ограничений по форматам практически нет, можно смотреть, слушать, записывать и конвертировать все что угодно. К тому же медицентр отлично подходит в качестве сервера для домашней локальной сети с выходом в Интернет. Плюс ко всему — легкость настройки, доступность в использовании, возможность вывода данных (например, фотографий) на печать и все это — за разумные деньги.



Медицентр с пультом ДУ

При просмотре видео почему-то резко и без предупреждений выключается ноутбук. Раньше на нем воспроизводились файлы в основном AVI-формате, но некоторое время назад я перешел на HD-фильмы. Может, ресурсов ноутбука недостаточно для такого качественного видео?

Причина резкого выключения — перегрев. Просмотр видео — штука, конечно, ресурсоемкая, особенно это касается HD-формата. Возможно, забились пылью внешняя решетка. Не помешает почистить кулер и радиатор системы охлаждения — иногда там нарастает такой войлок, что хоть валенки делай. Хотя в любом случае многое зависит от конфигурации компьютера. И еще: ноутбук должен стоять на твердой, очищенной от пыли поверхности, а не на столе, табуретке и т.п. Только в этом случае он будет нормально охлаждаться. Если же вы любите смотреть кино в кровати, то ставьте ноутбук не на одеяло (!), а подложите что-то твердое (например, большую книгу или фанеру). ■

Вышла новая, четвертая версия популярного CMS-движка компании NetCat

(www.netcat.ru).

В этом релизе данный продукт довольно существенно преобразился как внешне, поскольку существенно изменен интерфейс, так и функционально. Появилось сразу три новых модуля, которые могут задействовать при создании сайтов их разработчики, — это «Подписки и рассылки», «Личный кабинет» и «Форум». Приятные сюрпризы ожидают и владельцев ресурсов, поскольку теперь все, что происходит в ядре движка, может фиксироваться и модифицироваться ими по своему желанию.

Представляя четвертую версию движка, генеральный директор компании NetCat

Дмитрий Васильев особое внимание

У CMS-движка NetCat появились сразу три новых модуля



уделил появившейся в ней новой версии Personal. Это самый экономичный вариант из всех возможных, который будет представлен, скорее всего, только в электронном виде. При цене за экземпляр 2900 руб. (а для партне-

ров вдвое дешевле) авторы позиционируют его как оптимальное решение для веб-проектов от 10 тыс. до 20 тыс. руб. Правда, он имеет некоторые ограничения, в частности закрытый код. Но при необходимости

Personal несложно будет обновить до более мощной редакции движка NetCat.

Еще один вариант приобщения к данному инструменту создания веб-ресурсов, который появился в NetCat 4.0, — это хостинг-версия. В этом случае пользователь получает движок в момент регистрации нового ресурса у хостинг-провайдера masterhost.

Н'Н'S//новинки/СОФТ

Коротко

По мнению специалистов компании Trend Micro (trendmicro.com), будуще за «облачными» технологиями антивирусной защиты. Дело в том, что троянцы, черви и прочие вредоносный софт теперь появляются во Всемирной сети со все большей и большей скоростью, на что в числе прочего обратил внимание российских ИТ-журналистов на пресс-конференции эксперт по продуктам и сервисам этой фирмы Михаил Кондрашин. Поэтому и методология обеспечения безопасности должна стать иной, основанной, в частности, на использовании быстро обновляющихся онлайн-баз сигнатур и оценке репутации тех или иных данных — веб-сайтов, электронных писем и файлов в целом.

Компания «Метафраз» подготовила jewel-версию своей системы машинного англо-русско-английского перевода «МетаФраз. Система», которую выпустило издательство «Медиахауз» (www.mediahouse.ru). В этом варианте компьютерного переводчика, помимо основного словаря, к услугам пользователя еще три тематических глоссария «Политика и пресса», «Бизнес и экономика», «Техника и транспорт». Основное достоинство этой системы МПГ — методика обработки текстов словосочетаниями, которую предложил профессор Г.Г. Белоголов, а также возможность полуматематического интерактивного перевода.

Вышел новый, 12-й релиз пакета работы с графическими файлами Zoner Photo Studio компании Zoner (www.zoner.com). Помимо эффектного, с четырьмя цветовыми схемами интерфейса, пользователей ждет в нем немало других приятных новшеств. В частности, усовершенствованный механизм работы с RAW-иллюстрациями на соответствующей закладке. При вставке в проект графических элементов или текста можно добавлять к ним эффект тени, придавая за счет этого объемность изображению.

Компания ABBYY (www.abbyy.ru) представила свое новое серверное решение для оптического распознавания любых документов и PDF-файлов — Recognition Server 3.0. Система достаточно универсальна. Она

HTML. Кроме того, новинка интегрируется с корпоративными поисковыми системами, такими как Google Search Appliance, Microsoft Office SharePoint Server и Windows Search.

Утверждается, что установка и настройка системы займет

ABBYY Recognition Server 3.0 — потоковый ввод документов стал проще

работает с изображениями, полученными со сканера, факса, МФУ или выделенной станции сканирования, превращая их в электронные документы наиболее популярных редактируемых форматов, в том числе DOC, PDF, XML и



около двух-трех рабочих часов системного администратора,

включая время на чтение технической документации. Сразу после установки сервис распознавания становится доступным для работы всем сотрудникам организации. Примечательно, что для постановки задания на распознавание используется обычная электронная почта или папки файловой системы.

Отметим также, что в версии 3.0 реализована поддержка сценариев JScript или VBScript для обеспечения автоматической работы системы при вводе документов, обработке, индексировании и экспорте. Утверждается, что заранее заданные сценарии помогут настроить автоматизацию процессов работы с документами и значительно сократить трудозатраты.

Н'Н'S//новинки/СОФТ

Вышла новая версия программы для улучшения цифровых фотографий Akvis Enhancer. В ней разработчики из компании Akvis произвели достаточно

Александр Евдокимов, Дмитрий Филонов

Новая версия Akvis Enhancer совместима с Windows 7 и Mac OS X 10.6

большое количество изменений — появились усовершенствованный внешний вид, поддержка 64 бит для плагина, возможность работы в режиме Smart Filter в CS3-CS4, совместимость с операционными системами Windows 7 и Mac OS X 10.6.

Отметим, что работает данная программа в четырех режимах: Enhancer (улучшение детализации в темных и светлых областях), Focus (увеличение резкости, исправление фокуса), Smart Correction (коррекция по заданным цветам) и HDR (создание изображения с высоким динамическим диапа-

зоном). Представлена Akvis Enhancer в виде автономного приложения (standalone) и модуля расширения для графических редакторов (plugin). Режим HDR работает только в первом случае. Режимы Enhancer, Focus и Smart Correction доступны и в программе.



Технология Smart Filter, действующая в модуле для Photoshop CS3-CS4, позволяет добавлять, удалять, регулировать применение фильтра в любое время без потери качества. Что касается поддержки 64 бит в версии плагина, то она обеспечила совместимость с такими программами, как Photoshop CS4 64 bit и Photoshop Elements 8.

Translatelt! 8.0 ML build 5



Разработчик: Леонид Кофман
Веб-сайт: www.translatelt.ru
Размер дистрибутива: 16,9 Мбайт
Условия распространения: Commercial (750 руб.)



Контекстный словарь Translatelt! обновился до версии 8.0. Она полностью поддерживает новую ОС Windows 7, а также браузер Opera 10. Кроме того, в программе используются теперь грамматические справочники английского и немецкого языков, значительно переработаны и обновлены словарные базы англо-русского, русско-английского и немецко-русского словарей. Восьмая версия усовершенствована и функционально: в ней появился, например, новый метод работы со словарем с меньшей нагрузкой на память и ускоренным процессом поиска перевода, возможность скачивать и устанавливать звуковые файлы непосредственно из программы. Повышена стабильность работы, добавлена функция автоопределения языка текста, а также возможность перевода на иврит.

Flock 2.5.6



Разработчик: Flock
Веб-сайт: www.flock.com
Размер дистрибутива: 11,3 Мбайт
Условия распространения: Freeware



Веб-браузер, ориентированный на максимально удобный персонализированный интернет-серфинг. Flock характеризуется наличием интуитивно понятных меню и кнопок управления, возможностью кастомизации и продвинутым механизмом безопасности. Данный браузер существенно облегчает нахождение внутри различных социальных сетей. Он тесно интегрирован с такими популярными сервисами, как MySpace, Facebook, Bebo, Twitter, Digg, Flickr, AOL Webmail, Yahoo! Mail, Gmail и YouTube. Текущий релиз Flock базируется на стабильном и быстром движке Firefox 3 и содержит в себе последнюю версию Adobe Flash Player.

Н'н'С/новинки/СОФТ

Xfire

Разработчик: Xfire
Веб-сайт: www.xfire.com
Размер дистрибутива: 6,1 Мбайт
Условия распространения: Freeware



Xfire — это бесплатная утилита для автоматического нахождения пользователей, подключенных к различным игровым онлайн-серверам. Вне зависимости от типа игры (FPS, стратегия, ролевые), серверного браузера или служб Xfire позволяет быстро объединиться в группы для выполнения какого-либо задания. Таким образом, программа заменяет сразу несколько типов коммуникаций — IRC-чаты, мессенджеры и внутриигровые френд-листы. Помимо обмена сообщениями, Xfire поддерживает загрузку файлов, а также захват видео и снятие скриншотов. В данном релизе исправлены многочисленные ошибки интеграции с Twitter, добавлена функция управления iTunes



и WMP (через комбинацию <Scroll Lock + M>), изменено поведение курсора мыши в зависимости от контекста.

FotoSketcher 1.95

Разработчик: David Thoirion
Веб-сайт: www.fotosketcher.com
Размер дистрибутива: 3,3 Мбайт
Условия распространения: Freeware



Бесплатная программа, превращающая обычные фотографии в произведения искусства. Всего за несколько секунд FotoSketcher изменит любое изображение на манер работы художника. Поддерживаются различные стили имитации: карандашный скетч, зарисовки ручкой, чернилами и красками. Кроме того, имеется возможность применения простых инструментов редактирования (регулировка контрастности, цветности, яркости и т.д.). В последней версии разработчик реализовал несколько новых эффектов, добавил пару рамок для оформления и ускорил процесс загрузки самого приложения.



Н'н'С/новинки/СОФТ

Fresh Diagnose 8.30

Разработчик: Freshdevices
Веб-сайт: www.freshdevices.com
Размер дистрибутива: 2,2 Мбайт
Условия распространения: Freeware



Fresh Diagnose — бесплатная утилита, предназначенная для анализа и тестирования аппаратных средств компьютера, включая центральный процессор, жесткие диски и CD/DVD-ROM. После сканирования программа выдаст также полную информацию о периферийных устройствах, сетевой конфигурации и программном обеспечении. Кроме того, Fresh Diagnose может сравнить тестируемую систему с эталонными. В версии 8.30 добавлена информация о последних 19 модификациях процессоров Intel Xeon, Core 2 Quad и Core 2 Duo Mobile.

Н'н'С/новинки/СОФТ

GreenBrowser 5.3.0105

Разработчик: MoreQuick
Веб-сайт: www.morequick.com
Размер дистрибутива: 1,3 Мбайт
Условия распространения: Freeware



Браузер, построенный на движке Internet Explorer. GreenBrowser характеризуется такими возможностями, как управление при помощи жестов мыши, автозаполнение форм, автосохранение и автопрокрутка страниц, URL-псевдонимы, очистка кеша и кукисов, встроенный менеджер загрузок и многое другое. Интернет-поиск реализован путем перетаскивания текста мышью в окно браузера. В списке новых функций и улучшений последнего релиза значится добавление подсветки нескольких ключевых слов, а также усовершенствование автопрокрутки страницы и диалога списка ссылок.

Евгений Петров, Дмитрий Филонов

BitTally 0.5 Lite

Разработчик: BitTally Group
Веб-сайт: www.bittally.com
Размер дистрибутива: 10,8 Мбайт
Условия распространения: Freeware



Программа для полного учета входящего и исходящего трафика. BitTally позволяет автоматически определить различные параметры соединения — пользователя, сети, типы сетевых протоколов, категории сайтов и пр. Обеспечивает перенаправление и перехват трафика, а также блокировку по заданным параметрам (посещение нежелательных веб-ресурсов, использование р2р-программ, генерация спама, превышение общего допустимого трафика). Представленный релиз отмечен функцией автоматического обновления клиента, возможностью выбора подмонов из меню и расширенными настройками встроенного браузера.

ЛЕГЕНДА РУССКОГО ЭМБИЕНТА

Эмбиент (англ. *ambient* — окружающий) — музыкальный жанр, включающий в себя элементы целого ряда различных стилей: джаза, нью-эйджа, электронной музыки, рока, регги, современной академической музыки, этномызыки и даже нойза. «Википедия»

Музыкальные специалисты у нас и за рубежом считают, что для русской сцены отцом-основателем эмбиента стал композитор Михаил Чекалин (см.: Н'n'S. 2010. № 1. С. 12), создав, в частности, звуковую среду знаменитых выставок группы «Двадцать московских художников» на Малой Грузинской («...The ambient genius of Russia's Mikhail Chekalin.» — Julian Cope, www.headerheritage.com). Новаторским на этих выставках было соединение в едином экспозиционном пространстве живописи и музыки.

В 1979 г. Михаил Чекалин познакомился с художниками «Двадцати». Специально для них он создал полижанровую музыку, сочетающую симфоническую и камерную классику, джаз, фри-джаз, рок и психоделику, — композиции «Медитация для препарированного электрооргана», «Медитация с колокольчиком», «Звуки-краски», «Утерянная психоделика» и мн. др. (позднее они вышли в виде грампластинок и компакт-дисков). В 1980-е Чекалин называл это пространственной музыкой. Она сопровождала оппозиционные по отноше-

Считается, что музыкальный стиль «эмбиент» придумал английский музыкант-электронщик Брайан Ино в конце 1970-х, однако он лишь назвал так свой первый альбом в этом стиле — *Ambient #1 / Music for Airports*, вышедший в 1978 г. и получивший развитие в 1980–1982 гг. в виде еще трех альбомов (*Ambient #2... #4*). На самом деле идеи подобной музыки витали в то время и даже немного раньше не только у Ино.

нию к официальному советскому искусству выставки «Двадцати» с 1980 по 1988 г., а Чекалин в их контексте сделался культовым композитором.

В то время электронная музыка была модным и новым жанром, но Михаилу удалось вывести ее из прокрустово ложа простой иллюстрации к «электронной» эпохе научно-технической революции и сделать самодостаточным музыкальным направлением. Ее полистилистика стала лучшим эквивалентом расширенной ассоциативности и метафоричности живописцев-семидесятников. Принципиальным моментом для композитора, работающего на синтезаторах, являлся момент живого, не студийного звука, сохранение в ней следов исполнительского искусства (Чекалин — воспитанник Гнесинского института).

Тогда же Михаил Чекалин осуществил свои первые аудиовизуальные перформансы в собственной Экспериментальной студии электронной музыки и динамической светографии, созданной в 1979 г. Эта студия, просуществовавшая до 1992 г., стала

одной из провозвестниц лазерных световых шоу и «прямой наследницей идей Скрябиной студии» (журнал *Keyboard, USA*, 1988 г.). Аудиовизуизм М. Чекалина давал свои представления в МДМ, ЦДРИ, ЦДХ и др. Как писал культовый журнал клавишников *Keyboard*, «физик Д. Чекалин и художник-дизайнер С. Дорохин сконструировали световой орган, который придает музыке Михаила линии и цветовую аранжировку в стиле Кандинского».

На нашем DVD-приложении опубликован легендарный эмбиентный альбом М. Чекалина «Медитативная музыка для хорошо препарированного электрооргана 1979–1983 гг.» в специальной редакции для Hard'n'Soft, а также видеоролики того же времени с пионерскими аудиовизуальными перформансами создателя Экспериментальной студии электронной музыки и динамической светографии. Удачным дополнением к этой теме стал постэмбиентный альбом М. Чекалина «Украдкой в промежутках весны и осени» записи 1986 г., также размещенный на нашем DVD в специальной редакции. *******

■ Георгий Зйтвин, Оксана Бриза. «Имидж делового мужчины»



- **Название:** 000 «ИД «Равновесие»
- **Текст читает:** Илья Бобылев
- **Общее время звучания:** 13 ч 17 мин
- **Веб-сайт:** www.ravnovesie.com, www.salebook.ru

Имидж — это образ. То есть впечатление, которое вы производите на людей.

И здесь важен самый первый раз, ибо первое впечатление самое устойчивое. Если оно будет «неправильным», то вам впоследствии придется изрядно попотеть, чтобы переубедить окружающих, что вы на самом деле не законченный циник и эгоист, а белый и пушистый альтруист, всегда готовый протянуть руку помощи, дать своевременный дельный совет и не напоминать об одолженной сумме.

От правильно выбранного и преподнесенного имиджа целиком и полностью зависит, захотят ли люди иметь с вами дело. Ваш имидж должен излучать не только партнерскую надежность и успешность, но и внушать людям доверие. Чтобы они на подсознательном уровне сразу смекнули — дескать, этот не подведет, не обманет, не кинет и не подставит. Иными словами, имидж — это книга, в которой ничего не прописано между строк, а все очевидно. Ибо так нужно. Поскольку ваши потенциальные партнеры вовсе не заслуживают разочарования в вас.

Встречают по одежке... Так оно и есть, поскольку у людей занятых нет возможности вдаваться в тонкости вашего интеллекта, в то время как у вас обувь не чищена, сорочка измята, пиджак обсыпан перхотью,

а на галстук пятно от кетчупа. Это если вы мужчина. А если вы дама, то, цитируя классика, вам непозволительно иметь морщину даже на... чупке. Уж лучше иметь ее на лице, тем более что отвлечь внимание можно, расстегнув лишнюю пуговку на блузке. Имиджу опять же способствует...

Однако имидж не ограничивается только внешним лоском — очень важно и то, как вы говорите, как улыбаетесь, как сидите-стоите, как звоните. И даже как слушаете собеседника и как отзываетесь ему.

И еще: ваш имидж можно считать удачным, если он адекватен. То есть если не унижает одного партнера своей позорной роскошью, а у другого не вызывает ироничную ухмылку или чувство сожаления. Непонятно? Если вы не представитель артистической богемы, то в вашем гардеробе не должно быть мишуры и вычурного блеска — блестять должна только обувь, да и то этот блеск должен быть приглушенным. Хороший тон.

Обо всем этом, а также о многом другом вы можете послушать в аудиокниге Георгия Зйтвина и Оксаны Бризы «Имидж делового человека», которую на DVD-приложении к этому номеру журнала дарит вам к Дню записи Отечества ИД «Равновесие». *******

Сергей Коротков

■ Не убирай с руля!



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Need for Speed: Shift
- **Жанр:** гонки
- **Сюжет:** участвуем в адреналиновых заездах
- **Разработчик:** Slightly Mad Studios, EA Black Box
- **Издатель:** Electronic Arts
- **Веб-сайт:** shift.needforspeed.com/ru/game-info/GameInfo-20091001093315095
- **Размер дистрибутива:** 1 Гбайт
- **Условия распространения:** Demo
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

Need for Speed: Shift — в некотором роде прорыв. Уже несколько игр кряду серия пыталась избавиться от образа аркады, уподобившись серьезным гоночным симуляторам. Получилось так себе: в той же ProStreet физическая модель была все еще крайне далека от реалистичной, зато прежней динамики и небывалого задора не стало. Need for Speed: Shift — достойная плата за прошлые неудачи.

Пусть автомобили ведут себя даже более капризно, чем должны, и обладают излишним запасом прочности. Пусть виртуальные оппоненты частенько норовят устроить совершенно ненужную аварию, в которой сами пострадают больше других. Пусть иногда уйти в занос непростительно легко. Все это не важно и нисколько не омрачает впечатления от езды, максимально приблизившей к настоящей. Порой возникает ощущение,

будто сидишь за рулем вполне реального гоночного спорткара! Бolid нужно чувствовать, как свой организм, даже легкая небрежность приводит к вылетам на ограждения. К сожалению, для полного удовольствия нужен руль с обратной отдачей. Без нее удовольствие будет меньше. Без руля вообще, при игре с клавиатуры, — еще меньше.

Выглядит игра сверхсимпатично. На высокой скорости окружающее пространство размывается, что только усиливает эффект присутствия. Модели автомобилей детализированы и реалистичны. Трассы богато декорированы, причем внешнее оформление не страдает от бедных текстур. Отрадно, что Need for Speed: Shift вовсе не требует дорогостоящих конфигураций для комфортной игры. Демонстрацию новинки вы найдете на нашем DVD.

■ Антиамериканский пирог



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Veselaya ferma — 3. Американский пирог
- **Жанр:** экономическая стратегия
- **Сюжет:** заботимся о благосостоянии фермы
- **Разработчик:** Alawar Melesta
- **Издатель:** Alawar Entertainment
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/farm-frenzy-3-american-pie
- **Размер дистрибутива:** 75 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

У любителей провести вечер, занимаясь виртуальным хозяйством, сегодня настоящий праздник: вышла в свет «Веселая ферма — 3. Американский пирог». Лучшие традиции знаменитого игрового сериала соблюдены. Перед нами вновь чертовски увлекательная головоломка.

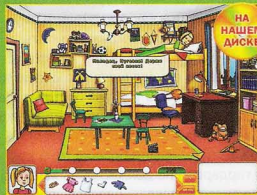
Суть происходящего не изменилась: есть ферма, есть деньги, есть куры, несущие яйца, есть другие домашние животные, на которых можно зарабатывать деньги. В наличии также различные вредители, например медведи, так и норовящие распотрошить наши угодья, плюс мотоцикл, на котором товар отвозится на рынок для обмена на звонкие монеты.

Задачи, как правило, сводятся к тому, чтобы грамотно задействовать весь сельскохозяйственный арсенал и в короткие, строго ограниченные сроки довести баланс до определенного значе-

ния. И вот это заставляет всерьез работать головой. Отправить мотоцикл на рынок прямо сейчас, чтобы поскорее заработать денег еще на одну курицу, или подождать, пока появится еще какой-нибудь товар? В первом случае — раньше получим средства, но следующая партия продовольствия из-за транспортировки будет продана позже. Во втором варианте придется некоторое время посидеть с пустым кошелем, зато при появлении очередной порции товара можно будет реализовать его весь за одну поездку — конечно, если поместится. Что предпочесть? Вот над этим и предстоит размышлять всю игру.

Кстати, «Веселая ферма — 3. Американский пирог» выглядит весьма симпатично. А еще в этой серии больше возможностей, чем в предыдущей, так что спешите приобрести ее.

■ Научись управлять девочками



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Папины дочки
- **Жанр:** головоломка/ликсельхантинг
- **Сюжет:** помогаем малышам искать вещи
- **Разработчик:** HeroCraft
- **Издатель:** Alawar Entertainment
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/papas-daughters
- **Размер дистрибутива:** 77,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

«Папины дочки» — одна из самых необычных головоломок, основанных на ликсельхантинге. Механика игры классическая: есть уровень с расположенной на нем горой предметов, есть список вещей, которые необходимо оттуда извлечь, и есть мини-задачи, возникающие по ходу действия.

Но только в «Папиных дочках» разработчики додумались внедрить в этот процесс элемент режиссуры и здорового юмора. Мы управляем юными, но уже весьма самостоятельными девочками. Самая младшая из них боится опоздать на утренник, «иначе пострадает репутация». Она регулярно отпускает свойстванные лишь взрослому человеку реплики, которые в устах ребенка звучат довольно оригинально. Сразу вспоминается известный детский фильм «Энн из Зеленых Крыш», только здесь концент-

рация «умных слов» не столь высокая. Другие «папины дочки» тоже не ласком шиты и всячески демонстрируют, что с чувством юмора у них полный порядок.

В итоге получается, что примерно половина времени уходит не на решение головоломки, а на здоровый смех. Когда же все-таки находится время на поиск предметов, сразу замечаешь, насколько красиво и детально выписано окружение и как много вокруг «загадок в загадке». Открыть ящик, поковыряться в нем, передвинуть несколько вещей, подставить стул, убрать мешающую деталь интерьера... Тут не заскучаешь!

«Папины дочки» с одинаковым успехом развлекают как детей, так и вполне взрослых людей, не лишенных хорошего чувства юмора. Это добрая, милая игра, в которую приятно проводить холодными зимними вечерами.

■ Прыжки в высоту



- Название: Icy Tower
- Жанр: аркада
- Сюжет: стремимся на верх башни
- Разработчик: Free Lunch Design
- Веб-сайт: www.freelunchdesign.com/games.php?id=6
- Размер дистрибутива: 5,26 Мбайт
- Условия распространения: Freeware
- Оценка: отлично. Графика: удов.

Icy Tower — это неповторимая и совершенно уникальная игра, которую по степени аддиктивности можно приравнять к незабвенной Elastomania. Несмотря на то что управление в Icy Tower осуществляется всего тремя кнопками — двумя стрелками и пробелом, — происходящее настолько увлекает, что можно запросто потерять счет времени.

Суть игры такова: есть человек, который безумно любит прыгать. Есть висающие в воздухе платформы, по которым необходимо взбираться вверх. И есть ограничение по времени. Задача заключается в том, чтобы перемещаться четко и метко, не срываясь в дыры между платформами, — это чревато гибелью.

Важный момент заключается в том, что от скорости перемещения героя зависит высота его прыжков. Если прыгать медленно, раздумывая над каждым дви-

жением, сила толчка будет минимальной. Прыгая же безостановочно и всегда на достаточно большое расстояние, человек начинает безумно ускоряться, его движения становятся молниеносными. Разумеется, это способствует выполнению задания за максимально короткое время, но чем выше скорость, тем сложнее следить за платформами и тем выше шанс промахнуться, упасть в бездну... Игра настолько зажигательна, что, когда случается неудача, просыпается буквально тигринный азарт, хочется действовать молниеносно и безошибочно. Icy Tower сродни казино: сложно остановиться. И хотя по визуальному исполнению игра не соответствует веяниям времени, она определенно заслуживает самого высокого балла. Такие увлекательные аркады появляются на свет слишком редко, чтобы мы могли их пропустить мимо себя.

■ Симулятор риска



- Название: Paroxysm
- Жанр: аркада
- Сюжет: обходим ловушки
- Разработчик: Neuro Productions
- Ссылка на загрузку: www.caiman.us/pageN.php?nr=2585&f=PAROXYSM.zip
- Размер дистрибутива: 1,7 Мбайт
- Условия распространения: Freeware
- Оценка: отлично. Графика: удов.

Paroxysm — игра явно не для тех случаев, когда человек пришел с работы и хочет немного отдохнуть. Она сложна в прохождении, в ней присутствует кровь, правда, в умеренных объемах, а музыка и визуальное оформление нарочито угнетающие. Paroxysm идеально подходит, когда у вас ужасное настроение и необходимо выпустить пар без вреда для окружающих.

Главному герою откровенно не повезло. Он попал в лабиринт из смертоносных ловушек и теперь пытается выбраться наружу. Каждый шаг сопряжен с крайней опасностью. Огромные прессы, моментально вдавливающие в пол и постоянно выплетающие из крыши. Провалы в полу, под которыми находятся обожженные лезвия в два метра высотой. Огромный маятник с лезвиями на конце раскачивается с неимоверной скоростью. Чтобы миновать

его, нужно выждать единственно правильный момент и двинуться вслед за улетающими в другую сторону острями, а потом, когда они повернутся и будут за спиной у героя, резко выпрыгнуть вперед. А теперь представьте, что весь ваш путь усеян такими ловушками. И не только такими, а еще гораздо сложнее. Например, заготовлены подряд две-три задания, которые необходимо пройти одной комбинацией движений. Малейшая оплошность — и герой погиб, начинать нужно сначала. Сохранения посреди уровня нет, нельзя воскреснуть после пройденного с невероятным трудом места.

Paroxysm не на шутку увлекает, заставляя постоянно быть начеку и в любую секунду молниеносно реагировать. В некотором смысле это симулятор действительности — ведь и в реальной жизни зевать нельзя, иначе...

■ Культура короля



- Название: Europa Universalis 3: Heir to the Throne
- Жанр: глобальная стратегия
- Сюжет: заново вершим историю Европы
- Разработчик: Paradox Interactive
- Издатель: Paradox Interactive
- Веб-сайт: www.europauniversalis3.com
- Размер дистрибутива: 265,5 Мбайт
- Условия распространения: Demo
- Оценка: отлично. Графика: хорошо

Europa Universalis 3: Heir to the Throne — это самое свежее дополнение к популярной исторической стратегии производства Paradox Entertainment. В оригинальной игре, напомним, нам предстояло влезть в шкуру правителя средневекового европейского государства и решать многочисленные геополитические, экономические и, разумеется, военные проблемы. Оттлпать землю у соседей, обхитрить на денежку арийцев, отправиться в успешный поход и разгромить чье-нибудь войско, чтобы заработать авторитет, — всеми этими делами в Europa Universalis приходится заниматься почти одновременно.

В дополнение авторы решили привнести пару интересных новинок. Так, появился параметр культуры, от уровня которого зависит возможность нанять советников. Правитель, роль которого вы будете исполнять, должен учитывать

свое происхождение — оно самым прямым образом влияет на дипломатические перипетии. Ну и, конечно, намного активнее стали бесчинствовать пираты — их можно сравнить с коллегами из современности.

Внешне же игра совершенно не изменилась — столь же яркая, красочная, но по-прежнему страдает от мутных текстур и бедной детализации. Впрочем, для стратегии, тем более глобальной, это не имеет никакого значения. Для поклонников серии Europa Universalis 3: Heir to the Throne сродится как пристойная добавка к любимому блюду. Тем же, кто еще не знаком с творением Paradox Entertainment, мы советуем начать с обычной Europa Universalis 3 — отличный способ провести время зимним вечером! ☞

Сергей Штрома

■ Ловец «сонов»



- **Название:** Free Sound Recorder 2009 8.0.1
- **Разработчик:** CoolMedia, LLC
- **Веб-сайт:** www.freesoundrecorder.net
- **Размер дистрибутива:** 12,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

Практически все, что звучит на нашем ПК, способно оцифровать утилита Free Sound Recorder. Сама она бесплатна, но в качестве бонуса к ней приложена пробная версия аудиоредактора Cool Record Edit Pro. Для извлечения звука силами Free Sound Recorder нужно лишь выбрать директорию, где должен появиться аудиофайл (Select Folder), а также его формат (Settings / Output Format Settings). Поддерживаются MP3, WMA и WAV, для каждого из них разрешается задать качество звучания. В частности, для MP3 можно указать с помощью ползунковых регуляторов (Specify Settings / Configure / General) качество кодирования и битрейт — от 8 до 320 Кбит/с. Учтите, что в окне настроек неверно указано, при каком варианте уровень оцифровки звука будет самым высоким (Better).

При необходимости вы можете также задать режим стереозвучания (в частности, Stereo или Joint Stereo) или вовсе от него отказаться (Mono). На закладке VBR доступны для использования различные методы использования переменного битрейта.

Улучшить качество записи можно также при содействии функциональных возможностей самой Free Sound Recorder, задействовав параметры автоматической регулировки на странице Automatic Gain Control и/или получения звука без тишины (Voice Active System / Recording without silence). В главном окне утилиты укажите уровень громкости — создатели утилиты рекомендуют для него значение примерно 70%. Определившись с настройками, кликните по кнопке Record для начала записи, а по завершении ее воспользуйтесь командой Stop.

■ Ролиководу-любителю



- **Название:** Kigo Video Converter 1.1
- **Разработчик:** Kigosoft Inc.
- **Веб-сайт:** www.kigo-video-converter.com
- **Размер дистрибутива:** 19,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично

Житейское правило «Чем проще, тем лучше» применимо к любому софту. Но особенно ценится легкость и наглядность использования в таких утилитах, как видеоконвертеры. Большинство пользователей, особенно начинающих, вряд ли хочется долго и нудно выбирать подходящие параметры для формата на выходе. Желательно, чтобы программа все подставляла сама. Мы же указывали ей лишь то, что хотели бы получить в результате. Именно так, легко и непринужденно, можно перевести видеоролики из одного формата в другой в программе Kigo Video Converter.

Для удобства пользователей в ней указывается не только расширение, которое будет у конвертированного файла, но и небольшое пояснение к ним. В частности, для 3GP и MP4 отмечается, в том числе и знаком, что их можно будет про-

сматривать в мобильных телефонах, ну а для FLV — что это формат Flash, если кто-то об этом вдруг не знает.

Чтобы начать обработку выбранных файлов, необходимо определиться с директорией, в подпапке которой с названием выбранного расширения появятся их конвертированные варианты, прописав путь (Browse) в поле Output Path. Ну и, естественно, указать, какие, собственно, ролики вас интересуют. Добавлять сюжет для последующей конверсии тоже достаточно легко — нажмите кнопку Add и подскажите, где находятся исходные данные. Можно добавлять сразу несколько роликов одновременно. Поддерживаются практически все популярные форматы — AVI, MOV, MPG и ASF. Перед тем как запустить процесс конверсии, вы можете просмотреть сюжет в маленьком встроенном плеере.

■ Полечите мне «винду»



- **Название:** Cleanersoft Free Registry Fix 1.6 (Build 20090727)
- **Разработчик:** Cleanersoft Software
- **Веб-сайт:** www.cleanersoft.com, www.itsoft.com
- **Размер дистрибутива:** 748 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

Источником проблем в ОС Windows зачастую становится ее основа — реестр. Ошибки в нем приводят порой к фатальным последствиям. Но даже если операционная система сохранит работоспособность, быстроедействие ее будет не на столь высоком уровне, как нам хотелось бы. Впрочем, есть надежные программные средства, автоматически исправляющие битые ссылки и таким образом ускоряющие работу ОС Windows, причем совершенно бесплатно. Таковой является, в частности, достаточно простая в использовании утилита Cleanersoft Free Registry Fix. Для того чтобы оптимизировать при ее содействии системный реестр, в принципе, достаточно двух кликов мыши — сначала по кнопке Scan («Сканировать»), а затем Fix Errors («Исправить ошибки»).

Но если хотите, можете сначала задать зону поиска возможных недочетов. По умолчанию Registry Fix Pro будет выявлять их практически везде, где только можно, в том числе в области автозагрузки, установки и удаления программ, общих DLL-библиотек, файловых расширений, шрифтов и ActiveX-компонентов. Любой из этих и иных доступных параметров вы можете отключить, сняв отметку в поле Select the sections to scan.

В случае каких-либо сбоев можно будет вернуть подкорректированные ключи реестра, воспользовавшись утилитой отката (Action / Restore Registry). Резервный файл создается автоматически. Дабы вернуть все вспять — достаточно выделить его и кликнуть по кнопке Restore. Ну а если резервная копия вам больше не понадобится — можете удалить ее (Delete).

■ Без «мертвых душ»



- **Название:** AM-Deadlink 3.3
- **Разработчик:** Aignesberger Software GmbH
- **Веб-сайт:** www.aignes.com
- **Размер дистрибутива:** 1,37 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично

Закладки в браузерах — простое и вместе с тем гениальное изобретение. Не нужно каждый раз вводить один и те же адреса — все ссылки уже будут в наличии в соответствующем меню. Но есть одна проблема — таких адресов может быть слишком много. И среди этого множества, вполне вероятно, немало двойных и уже никуда не ведущих URL. Желательно от всего этого годами накопленного богатства как-то избавиться.

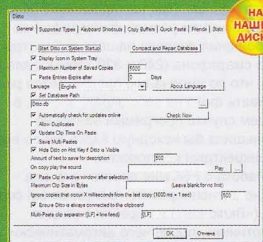
Вот только вручную делать это совсем не хочется — слишком долго и муторно перебирать ссылку за ссылкой. Да и нет в этом никакой необходимости — гораздо проще поручить черновую работу маленькой, но весьма полезной утилите AM-Deadlink. При нажатии кнопки «Проверить закладки» она быстро проштудирует все, что вы добавили в них в разное время. По итогам проверки она покажет,

какие веб-адреса по-прежнему актуальны, а какие, увы, уже нет. Для удобства просмотра последние целесообразно перенести в начало списка. Такая опция в AM-Deadlink тоже имеется.

И не только она — предусмотрен в ней еще и поиск дубликатов. Если вы воспользуетесь этой командой, то все парные, а может быть, даже тройные и более URL программа автоматически сгруппирует друг с другом. Соответственно, вы можете, кликнув по кнопке «Удалить» или нажав клавишу , стереть лишние и пустые.

Но все эти функции доступны будут только после того, как вы пропишите путь к списку с закладками. Для этого сначала следует выбрать браузер, сохраненные ссылки в котором требуется почистить. Можно также задать в качестве объекта изучения любой TXT- или HTML-файл с ними.

■ Буфера для обмена



- **Название:** Ditto 03.16.08.00
- **Разработчики:** Scott Brogren, Kevin Edwards
- **Веб-сайт:** ditto-cp.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 2,06 Мбайт
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** хорошо

Складывать все в один карман неудобно — что в реальной жизни, что в виртуальной. Во второй даже в большей степени, чем в первой, ведь в ОС Windows по умолчанию хранить одновременно можно только один кусок информации, текстовый или графический. Зато и решить эту проблему проще, чем в реальности, — не нужно пришивать дополнительные карманы, достаточно установить утилиту Ditto.

В принципе, она позволяет хранить в своих записниках сколько угодно единиц информации и возвращаться к ним по мере необходимости. Хотя изначально разработчики все-таки ввели ограничение 500 фрагментами разного типа. Изменить или вовсе снять эту планку можно в настройках Ditto, на закладке General, сняв отметку у пункта Maximum Number of Saved Copies. В качестве таковых могут фигурировать не только

тексты или изображения, но и целые файлы. Нужно лишь скопировать их в Буфер обмена. После чего все они будут доступны для просмотра в окошке Quick Paste, активизируемом двойным щелчком по кнопке Ditto в системном трее. Картинки там демонстрируются в виде маленьких миниатюр. Чтобы увидеть любую из них в оригинальном размере, выделите соответствующий фрагмент, щелкните по нему правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выберите команду View Full Description.

Что касается текстовых фрагментов, то их Ditto позволяет отредактировать во встроенном редакторе. Запускается он командой Edit Clip в упомянутом меню. Для того чтобы приготовить к вставке интересный фрагмент, вам нужно дважды щелкнуть по нему в окошке Quick Paste.

■ Текстовыдиратель



- **Название:** AnyBizSoft PDF to TXT 1.0.0.6
- **Разработчик:** AnyBizSoft
- **Веб-сайт:** www.anypdftools.com
- **Размер дистрибутива:** 5,95 Мбайт
- **Условия распространения:** Free for non-commercial use (требуется регистрация)
- **Оценка:** хорошо

Формат PDF все активнее применяется компаниями, работающими в самых разных отраслях, да и домашние пользователи все чаще прибегают к его услугам. Документы в нем позволяют достаточно эффективно преподнести и графическую, и текстовую информацию. Что касается последней, то ее несложно скопировать, выделяя мышкой во всю. Но этот способ не совсем удобен, если речь идет о достаточно объемном PDF-файле. Желательно в этом случае воспользоваться конвертером, способным автоматически извлечь текст.

Именно такой утилитой является программа AnyBizSoft PDF to TXT. Она в считанные секунды переводит слова и предложения из исходного PDF-документа в одноименный TXT. Более того, можно при ее содействии провести пакетное преобразование сразу нескольких файлов. Нужно лишь добавить интересные PDF в

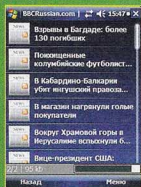
число обрабатываемых (Add Files) и кликнуть по кнопке Convert. Если вдруг задеваете какой-то файл, текст из которого извлекать вам не требуется, выделите его и нажмите Remove. При необходимости можно и весь список очистить (Clear).

После обработки в столбце Status появятся ссылки на TXT-файлы. Щелкнув по ним, вы откроете текст в Блокноте или другой программе, которая используется в вашем ПК для его просмотра и корректировки.

Утилита AnyBizSoft PDF to TXT прекрасно справляется с кириллическими текстами. Она распространяется бесплатно, но для получения ключа требуется пройти регистрацию на сайте разработчика. Он будет выслан на ваш почтовый ящик. Без ключа AnyBizSoft PDF извлекает текст только из первых трех страниц документа. ■

Александр Евдокимов

■ Петербургский вестник



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** SPB News 2.0
- **Разработчик:** SPB Software Inc.
- **Веб-сайт:** www.spbsoftwarehouse.com
- **Размер дистрибутива:** 2.8 Мбайт
- **OS:** Windows Mobile 5 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (300 руб.)
- **Оценка:** отлично

В последнее время активно предлагают бесплатные мобильные RSS-агрегаторы, список каналов которых хранится на сервере разработчика. На первый взгляд, это странная практика, но на деле все просто: владельцы веб-ресурса получают увеличение статистики посещений, а следовательно, прирост просмотра рекламных модулей, размещенных на сайте. Данный продукт от петербургской компании является «новостником» в чистом виде.

Прародителем SPB News 2.0 считается линейка продуктов SPB Insight 1.x, которая не обновлялась более двух лет. Текущая версия отвечает всем современным веяниям, в числе которых «распакованный» интерфейс (можно работать без стилуса), автоматическое обновление и, разумеется, плагин экрана «Сегодня», информирующий о количестве не-

прочитанных статей. В русской сборке программы предустановлены четыре канала, транслирующие новости с веб-ресурсов ASD-news, BRIT-POP.spb.ru, Life hacker и, не поверите, Bash.Org.Ru.

Понятно, что такой набор устройств многих пользователей: для удаления каналов отправляйтесь в раздел «Меню/Канал», где расположена нужная команда. В этом же разделе найдите параметр «Добавить канал», предлагающий не только ручной ввод нужного URL, но и импорт из OPML-файла. Если мобильный трафик вашего оператора дорог, советуем активизировать чекбоксы «Использовать только бесплатные соединения (настольный ПК, Wi-Fi)» на вкладке «Сеть» и «Не загружать картинки» на вкладке «Загрузка» программных настроек (здесь же расположена настройка автоматического обновления новостей).

■ Фотоопределитель



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** FSCaller 3.02
- **Разработчик:** Smartphoneware
- **Веб-сайт:** www.smartphoneware.com
- **Размер дистрибутива:** 420 Кбайт
- **OS:** Symbian 1st и выше
- **Условия распространения:** Shareware (11 долл.)
- **Оценка:** отлично

Одна часть мобильных программ представляет собой более функциональные аналоги системных инструментов (например, почтовые клиенты и веб-браузеры), другая часть является «специалистами узкого профиля» (утилиты для создания скриншотов), а третья часть мобильного софта дополняет нативные продукты очень вкусной изюминкой, за которую не жалко доплатить.

Наверняка вы читали о приложениях, позволяющих дополнять содержимое «Контактов» небольшой фотографией (т.н. фотоконтакты), но размер такого фото невелик, а в ряде случаев вообще незаметен при звонках. FSCaller владеет искусством отображать полноэкранную фотографию звонящего вам человека. Сразу скажем, что для подсчета числа таких программ хватит пальцев одной руки, а русифицированных продуктов —

и того меньше. При тестировании FSCaller мы уменьшили размер фотографий до разрешения дисплея нашего лабораторного смартфона (240 x 320 точек): дело в том, что по умолчанию предлагается растягивать фото на весь экран, значит, в нашем случае программа банально уменьшила бы исходную картинку со всеми дефектами компрессии.

Работа с FSCaller проста: сначала нужно активизировать программный сервис («Включен») и перейти в раздел «Картинки», после чего автоматически загрузится содержимое «Контактов». Выделив нужное имя, в меню «Функции» следует командовать «Выборать картинку» и указать расположение графического файла. Утилиты, что изначально картинка будет отображаться как при входящих звонках, так и при исходящих. Насколько это оправдано — решать вам.

■ Мобильный Печкин



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** FlexMail 4.1
- **Разработчик:** Web Information Solutions, Inc.
- **Веб-сайт:** www.webis.net
- **Размер дистрибутива:** 4.3 Мбайт
- **OS:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)
- **Оценка:** отлично

Коль скоро в данном обзоре мы упомянули почтовые клиенты, попробуем «на зуб» приложение, которое как нельзя лучше подходит на «должность» системного инструмента для работы с почтой. При первом запуске этот «Печкин» предлагает свои услуги не только в качестве главного почтальона всей мобильной системы, но и претендует на звание повелителя SMS.

Если бы поначалу дали добро на такую экспансию, а потом решили вернуть ситуацию к исходному виду, отправляйтесь в Menu/Settings/Applications и откажитесь от столь навязчивых услуг. FlexMail автоматически импортирует имеющиеся учетные записи электронной почты, в том числе оригинальную структуру папок, включая те, что были перенесены в процессе синхронизации из Outlook Mobile. Несмотря на навязчивость при первом запуске, приложение обладает очень про-

стым и понятным интерфейсом, что в сочетании с поддержкой IMAP, SSL, POP3, Gmail и SOCKS-прокси делает этот продукт весьма привлекательным. К нашим услугам встроены поисковый движок, способный мгновенно найти данные в хитросплетениях папок.

На вкладке Connection программных настроек расположены пять вариантов соединения. Обратите внимание, что по умолчанию сообщения будут создаваться в кодировке US-ASCII: нужный параметр выбирается на вкладке Mail Compose. При необходимости можно создать дополнительные почтовые аккаунты, настроить фильтры и шрифты, а также включить опцию немедленной отправки почты. К слову, по умолчанию папки с непрочитанными сообщениями выделены другим цветом.

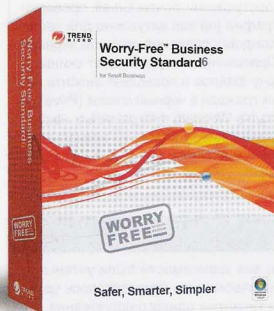
Евгений Яворских

Александр Евдокимов

«ДОУНТ УОРРИ, БИ ХЭППИ!»

Система защиты Worry-Free Business Security 6.0

У деловых людей, даже если они пока не стали капитанами крупного бизнеса, масса хлопот и проблем, особенно во времена экономического кризиса. Настоящей головной болью руководителей небольших предприятий является обеспечение безопасности данных при весьма скромных возможностях возглавляемых ими организаций. Преодолеть эту трудность позволит установка защитного пакета Worry-Free Business Security компании Trend Micro.



- Разработчик: Trend Micro Incorporated
- Веб-сайт: www.trendmicro.com.ru
- Размер дистрибутива: 609 Мбайт (пробная версия)
- Рекомендуемая изготовителем цена за каждого пользователя в год: пакет на 50 пользователей в версии Standard — 36,75 долл.; Advanced — 52,33 долл.

Дело в том, что эта программа львиную долю проблем по поддержанию максимальной степени собственной безопасности берет на себя. Соответственно, можно не привлекать к решению данных задач специалистов, занимающихся настройкой антивирусов и брандмауэров.

Как же удалось программистам Trend Micro сделать «то, чего не может быть»? Они реализовали в продукте Worry-Free Business Security, рассчитанном для использования в малых и средних фирмах (СМБ), технологию комплексной интеллектуальной защиты сетей Smart Protection Network. Она позволяет добиться не только ощутимой экономии, но и радикального повышения надежности виртуальных бастионов, противодействующих чуть ли не ежедневно появляющимся вредоносам. Ведь основные ситуативные базы находятся не на компьютерах пользователей, а на сервере, где они постоянно обновляются. Таким образом, каждая компания, где установлена система Worry-Free Business Security, может быть уверена, что находится под защитой новейшей системы безопасности, обладающей актуальными на данную минуту сведениями о вре-

досах. При этом на рабочих процессах такая гиперзащита существенным образом сказываться не будет, поскольку над ПК не довлечет необходимость постоянного обращения ко все более гигантской антивирусной базе. Такой метод борьбы с киберугрозами разработчики из Trend Micro назвали Smart Scan.

На каждой конкретной машине находятся сведения лишь о самых опасных вредоносах (примерно 20%) от общей массы того, что выбрасывают во Всемирную сеть хакеры. С такой нагрузкой даже не самые мощные компьютеры способны справиться. Таким образом, с обновлением их парка можно будет тоже повременить, если для бюджета компании апгрейд в кризисный период нежелателен.

Еще один быч сектора СМБ и не только его — это, выражаясь дипломатическим языком, нерациональное использование сотрудниками доступа в Интернет. То есть когда вместо переписки с деловыми партнерами или составления отчета, «кто-то косяче у нас порой» занят болтовней в социальных сетях, торгов в онлайн-магазинах и на аукционах, посещением игровых ресурсов, а то и еще чего-нибудь «погорячее». Подобный веб-серфинг не только снижает производительность труда, а значит, и доходы фирмы, но и способен привести к заражению сети предприятия вредоносами.

Тут предпринимателей тоже выручит Worry-Free Business Security — ее система фильтрации URL позволяет блокировать доступ к любым нежелательным ресурсам. Ну а еще одна фирменная технология Trend Micro — Web Reputation — проследит, чтобы сотрудники не зашли куда-нибудь не по адресу не по своей воле. Система защиты отслеживает и выявляет потенциально опасные сайты по их «поведению». Например, те из веб-ресурсов, что часто меняют место своей дислокации, заносятся в черный список.

Но попасть в сеть предприятия вредоносы могут не только из Интернета. Весьма часто заражение происходит через флешки. Не допустить этого призван еще один механизм защиты, реализованный в Worry-Free Business Security, — USB Device Threat Prevention.

Дополнительно повысить надежность защиты, обеспечиваемую Worry-Free Business Security, призван метод быстрого реагирования Smart Feedback, задействовать который можно в момент инсталляции. Он позволяет в автоматическом режиме передавать информацию об угрозах на сервер Trend Micro. В этом случае ее специалисты смогут оперативно отреагировать на происшествие и при необходимости найти метод противодействия угрозе. Таким образом, потенциально можно предотвратить многие эпидемии.

Пользоваться программой Worry-Free Business Security достаточно просто. После инсталляции на каждой рабочей станции будет запускаться клиент, с помощью которого на странице «Сканирование» можно осуществить проверку ПК или отдельных дисков, а также проследить за деятельностью постоянно действующего монитора. Обновление системы осуществляется нажатием буквально одной кнопки на закладке «Состояние».

Штурвал в своих руках могут держать и партнеры Trend Micro. Реселлерам производитель рекомендует инструмент для инсталляции и управления Worry-Free Business Security на компьютерах своих клиентов — Worry-Free Remote Manager, входящий в расширенную Advanced-версию рассматриваемого нами продукта. Приятным бонусом для продавцов и особенно покупателей станет задействованный в этой структуре антиспамный фильтр Trend Micro InterScan Messaging Hosted Security. Он защитит по методу E-mail Reputation сети заказчиков не только от бесполой рекламной почты, но и от разнообразных шпионских и разведывательных модулей, внедряемых злоумышленниками в электронные письма.

Таким образом, система Worry-Free Business Security позволяет обеспечить многогранную защиту ИТ-структуры небольшой компании, сэкономить при этом на персонале и оборудовании. Ну а реселлерам, обладающим соответствующими технологическими возможностями и уровнем компетенции, позволяет даже дополнительно зарабатывать на поддержке заказчиков при содействии панели управления Worry-Free Remote Manager.

■ Свой среди чужих, чужой среди своих



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- Название: Emesene 1.5.1
- Разработчик: Luis Mariano Guerra, dx, C10uD
- Веб-сайт: emesene.org
- Размер дистрибутива: 1.56 Мбайт
- ОС: Linux/Windows
- Условия распространения: Open Source
- Оценка: отлично

В свое время мы рассказывали об Emesene, клиенте для общения в сетях MSN, хотя упоминание об этом протоколе в среде линуксоидов считается верхом неприличия. Тем не менее он популярен на Западе и, как вы помните, «...если звезды захихикают, значит — это кому-нибудь нужно».

Предыдущая версия не отличалась, к сожалению, стабильностью, да и русификация оставляла желать лучшего. Свежая сборка радует полной локализацией интерфейса и — внимание! — поддержкой веб-камер, а ведь солидная часть поклонников Live Messenger использует нативный продукт именно для видеобщения. Надеемся, что и пользователи Windows оценят легкий свободный продукт, не требующий загрузки десятков мегабайтов дополнительных компонентов. Все, что требуется для работы Emesene в

среде Linux — это наличие пакета python-support. На сайте разработчика предлагаются бинарные сборки для Archlinux, Debian, Ubuntu, Fedora и Mandriva, но компиляция из исходных текстов не представляет трудностей.

Понятно, что реализация всех возможностей Emesene, отличающегося столь скромным размером дистрибутива, возможна за счет дополнительных модулей: к вашим услугам плагины для оповещения о поступлении почты Gmail, проверки орфографии (ой как актуально для части линуксоидов!), создания снимков экрана и др. Приложение поддерживает skins, передачу файлов и позволяет вносить неудобных граждан в черный список (Privacy). На вкладке Webcam программных настроек можно выбрать одно из нескольких устройств и вдоволь поиграть с настройками изображения.

■ Свободный фотограф



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- Название: Shutter 0.7
- Разработчик: Mario Kemper и Shutter Team
- Веб-сайт: shutter-project.org
- Размер дистрибутива: 1.8 Мбайт
- ОС: Linux
- Условия распространения: Open Source
- Оценка: отлично

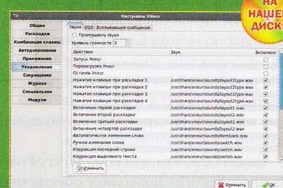
Если вы думаете, что при создании снимков экрана в Linux вас ждет богатый арсенал инструментов, то ошибаетесь. С одной стороны, нативный инструмент в KDE позволяет сохранять захваченное изображение в формате BMP, что важно для компьютерной верстки, а с другой — возможность штатного средства GNOME весьма скудна и предлагают для сохранения лишь формат PNG.

Как вы понимаете, конвертация PNG/BMP или PNG/TIFF займет несколько секунд, но зачем делать лишнюю работу, когда есть мощный продукт для полноценной работы с захваченным изображением. О популярности Shutter можно судить по числу дистрибутивов, для которых предлагаются бинарные сборки: Debian, Ubuntu, Archlinux, Fedora, Gentoo, Frugalware Linux, Mepis, PCLinuxOS, Sidux и Mandriva. При установке программы в

Ubuntu все зависимости были учтены автоматически, нам лишь осталось удивляться талантам данного приложения.

Кроме «фотографирования» полного экрана, активного окна целиком или выделенной области, Shutter способен делать снимки веб-страниц — достаточно нажать кнопку «Интернет», указать URL и время задержки. Все захваченные изображения размещаются в виде вкладок главного окна. При необходимости не грех воспользоваться встроенным графическим редактором для обработки изображения (кнопка «Правка»): обрезки, рисования простых фигур и добавления текста. Сохранение возможно в 18 различных форматах. Кроме того, при желании можно загрузить картинку как на FTP-сервер, так и на популярные сервисы хранения изображений, например imageshack.us.

■ НЕУРОЛОГИЧЕСКАЯ АВТОМАТИКА



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- Название: X Neural Switcher 0.9.7
- Разработчик: XNeur Team
- Веб-сайт: xneur.ru
- Размер дистрибутива: 1 Мбайт
- ОС: Linux/FreeBSD
- Условия распространения: Open Source
- Оценка: хорошо

Часть пользователей Windows знакома с Punto Switcher — автоматическим переключателем раскладок клавиатуры. Если пользователь случайно наберет текст «не теми» буквами, он тактично исправит казус. Для Linux есть аналогичный продукт, сокращенно именуемый Xneur, способный автоматически переключать раскладки в X Window System.

Если вы испытываете неодолимую тягу к компиляции из исходных кодов, милости просим, но для большинства дистрибутивов эта программа давно поселилась в репозиториях: отправляйтесь в раздел Downloads на сайте разработчика и знакомьтесь с инструкцией по автоматической установке X Neural Switcher. Программа знакома с 18 языками, а принцип работы таков: Xneur, работая в фоновом режиме, анализирует вводимый текст и, если последова-

тельность символов нехарактерна для текущего языка, тут же переключает раскладку, заменяя неверно набранные буквы (например, если по ошибке было набрано слово РФКВ, оно будет автоматически заменено на HARD). Для улучшения качества работы настоятельно рекомендуется установка пакетов `aspell-ru` и `aspell-uk` (для русского и английского языков). Для редких или специализированных слов доступна функция расширения программного словаря.

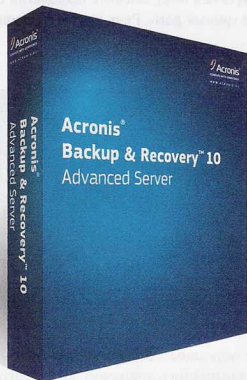
X Neural Switcher состоит из двух компонентов: автоматически запускаемого демона `xneur` и графической оболочки `dxneur`, написанной с использованием библиотек GTK+ (оболочка для KDE больше не поддерживается). Вызов окна настроек и ручной запуск «демона» доступны в контекстном меню значка в трее.

Владимир Егоров

СЕЙВ ДЛЯ СЕРВА

**Евгений
Яворских****Система резервного копирования Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server**

В числе прочих событий 2009 г. ознаменовался взломом сервера газеты «Московский комсомолец». Большинство граждан восприняли это как банальное интернет-хулиганство, не обратив внимания на тот факт, что системный администратор не удосужился создать резервную копию архива, создававшегося несколько лет.



- Разработчик: Acronis Inc.
- Издатель в России:
ООО «Афлекс Дистрибушнс»
- Веб-сайт: www.acronis.ru
- Размер дистрибутива: 690 Мбайт
(пробная версия)
- Ориентировочная цена: 39 тыс. руб.

Мы не знаем, чем обернулась такая беспечность для админа, зато нам достоверно известно, что малая толика времени и труда, потраченная на резервное копирование, позволила бы за несколько минут (!) восстановить содержимое сервера, включая не только операционную систему, но и приложения вместе с пользовательскими данными. Не станем лишний раз упоминать о последствиях потери важных данных в корпоративном секторе, отметим лишь, что решение, о котором пойдет речь, не требует сакрального знания от системного администратора и не разорит компанию, мало-мальски уверенно стоящую на ногах.

Приложение Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server за счет масштабируемости приживется на любом предприятии, будь то небольшая компания с локальной конфигурацией из десятка машин или корпоративный монстр с территориально распределенными сетями с тысячами компьютеров. В отличие от Acronis True Image Home 2010, используемого в домашнем секторе, Acronis Backup & Recovery 10

Advanced Server гарантирует не только повышенную безопасность, но и расширенные возможности резервного копирования и восстановления: дедупликацию данных и централизованное хранилище резервных копий.

Приложение поддерживает любые NT-версии Windows начиная с Windows Professional 2000 SP4 и заканчивая всеми вариациями Windows Server 2008. Агент Acronis Backup & Recovery 10 (см. ниже) работает и в среде GNU/Linux: требуется ядро версии не старше 2.4.18 и glibc 2.3.2. Рекомендуемые аппаратные требования весьма скромны по современным меркам: процессор с частотой не менее 1 ГГц и не менее 512 Мбайт ОЗУ. Поддерживаются файловые системы FAT16/32, NTFS, Ext2/Ext3, ReiserFS, XFS, JFS и, разумеется, Linux SWAP.

Решение Acronis Backup & Recovery 10 состоит из трех групп компонентов: агентов для управляемой машины, утилит для централизованного управления и дополнительных инструментов с консолью. Первая группа ведет резервное копирование и восстановление, а также другими операциями на машинах под управлением Acronis Backup & Recovery 10. Назначение второй группы не нуждается в пояснениях, а консоль обеспечивает графический интерфейс пользователя и удаленное подключение для агентов (дополнительный инструментарий также позволяет создавать загрузочные носители).

Мы не зря говорили о простоте операций резервного копирования и восстановления. Все, что нужно для создания копии системного раздела или отдельных файлов и папок, так это установить агент Acronis Backup & Recovery 10 на пользовательскую машину, консоль управления на тот же компьютер или на другой, с которого производится управление. Далее еще проще: нужно запустить консоль управления, подключить оную к управляемой машине и создать план резервного копирования (указать объекты для архивирования и хранилище копии).

Для нескольких заданий предусмотрен сложный план резервного копирования: можно запускать процесс по расписанию, создавать не только полные

копии, но и дифференциальные либо инкрементные, а также указывать параметры уведомления, обработки ошибок (а где их нет?) и значения пропускной способности сети. Все упомянутые действия, а также восстановление системы можно производить при помощи загрузочного носителя, создаваемого «Мастером создания загрузочных носителей Acronis». Для компьютеров, работающих только под управлением Windows, доступно создание ISO-образа на базе Windows Preinstallation Environment. Еще одно достоинство загрузочного носителя — создание архивов разделов с неподдерживаемыми файловыми системами в режиме секторного копирования.

Процесс восстановления столь же прост и элегантен, как и копирование: следует указать расположение хранилища архива, затем выбрать нужный файл резервной копии (в большинстве случаев создается набор копий в определенных промежутки времени) и подождать несколько минут — напомним, что именно такое время нужно затратить на реинкарнацию системы. Восстановление отдельных файлов и папок, не говоря уже о MBR, длится еще меньше. К слову, процесс восстановления возможен как в операционной системе, так и (в особо драматичных случаях) при помощи загрузочного носителя.

В отличие от аналогов, Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server способен преобразовывать резервные копии для использования в виртуальных машинах (поддерживается работа с VMware Workstation, Microsoft Virtual PC, Parallels Workstation и Citrix XenServer). При этом в процессе преобразования мы получим полностью настроенную и готовую к работе виртуальную машину.

Бесплатная 15-дневная пробная версия Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server позволит по-настоящему оценить мощность и простоту освоения продукта, позволяющего сократить расходы по статье ИТ. Не забывайте о печальной судьбе сайта «Московский комсомолец»: история имеет свойство повторяться.



ВЛАСТЕЛИН УМНОГО ДОМА

Эмуляция пульта дистанционного управления на КПК и телефонах

Концепции «умного дома», или «интеллектуального здания», постепенно превращаются из умозрительных разговоров с красивыми схемами во вполне качественно реализованные инсталляции по рыночным ценам. Впрочем, если дорогие проекты по управлению всеми объектами жизнеобеспечения квартиры или дома вам не нужны, а прикоснуться к миру высоких технологий будущего хочется уже сейчас, то можно воспользоваться малой толикой того, что входит в понятие «умный дом». Речь идет о дистанционном управлении бытовой техникой при помощи... коммуникаторов и КПК.

Оговоримся сразу, превратить свой мобильник в пульт дистанционного управления сможет не каждый — для этого нужно, во-первых, быть владельцем смартфона или коммуникатора, а во-вторых, найти и установить соответствующее программное обеспечение. Ведь хотя подобных утилит выпущено немало, огромная часть их находится в полузабытом состоянии (особенно это касается тех пультов, которые работали по ИК-связи), а сами устройства (как мобильные, так и те, чем можно управлять с их помощью) стремительно совершенствуются. По этой причине в обзоре мы ограничимся наиболее известными предметами (домашним компьютером и телевизором), а сами программы будем рассматривать исключительно 2007–2008 гг. выпуска (по дате последнего обновления) и только фирменные («самописные» приложения, использование которых чревато непредсказуемыми последствиями, не учитываются).

Тестировали мы представленные в обзоре продукты на Windows Mobile-коммуникаторе Qtek 9000, оснащенном ИК-портом, Bluetooth- и Wi-Fi-модулями, смартфоне Nokia E50 с ИК-портом, а также на домашнем компьютере с Bluetooth-адаптером Tekram (стек — BlueSoleil 6.4.245 и обычный стек Microsoft).

ИК-пульты

Общий принцип работы всех программ, эмулирующих штатные ИК-пульты от бытовой техники, сводится к следующему: на устройстве, оснащенном инфракрасным портом, создается база данных кодов сигналов с пультов телевизоров, видеомagneтофонов, музыкальных центров и т.п., после чего пользователь применяет программную оболочку для работы с ними. Понятно, что достаточно небольшие по размеру экраны коммуникаторов и смартфонов не могут вместить все кнопки, поэтому появляются дополнительные закладки, панели. Так что в состав программного ИК-пульта

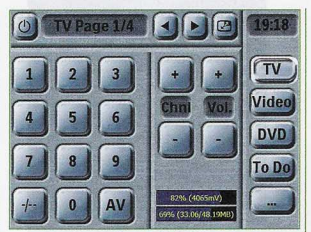
обязательно должен входить редактор графических обложек или база предустановленных шаблонов пультов.

Обучение программы выглядит следующим образом: пользователь подносит на максимально близкое расстояние пульт ДУ к ИК-порту коммуникатора, после чего последовательно нажимает на все кнопки. Часть пультов требует повторения этой процедуры (из-за конструктивных особенностей). Если времени в обрез (процедура занимает около 30 мин на один пульт среднего размера), то можно загрузить шаблоны уже настроенных конфигураций прямо в программу. Они поставляются в универсальном формате CCF, содержащем не только выбранную базу сигналов, но и графическое оформление кнопок, макросы, ассоциации с аппаратными кнопками коммуникатора (например, регулятор громкости в телефоне прекрасно может выступать в такой же роли и для телевизора). Крупная база подобных файлов находится на сайте RemoteCentral.com (www.remotecentral.com/cgi-bin/files/rcfiles.cgi?area=pronto). Кроме того, энтузиасты выкладывают подобные профили на форумах самих программ (В частности, у NoviiRemote и у Psiloc irRemote).

Remote Control II 2.11

- Разработчик: WinCESoft.de
- Веб-сайт: www.wincsoft.de/html/remotecontrol_ii.html
- Размер дистрибутива: 1,87 Мбайт
- ОС: Pocket PC 2002 и выше
- Условия распространения: Commercial (29 долл.)

Первый в обзоре ИК-пульт от немецкого разработчика WinCESoft был выпущен в незапамятном, уже можно сказать, 2005 г., когда еще пользователи во всем мире активно работали с КПК и даже не могли себе представить, что этот класс устройств когда-то отомрет. Тем не менее уже тогда в программу заложили базовые функции, которые, как ни странно, работают до сих пор, а



Remote Control II — главное окно

все остальные четыре года разработчики занимались доводкой до ума интерфейса пульта и прибавляли поддержку новых мобильных процессоров. В итоге Remote Control II отлично работает практически на всех современных коммуникаторах (за исключением новомодных моделей от HTC на процессоре Qualcomm) с любым разрешением экрана (от квадратных 240 x 240 пикселей до широкоформатных 800 x 600). Да и КПК-шек за прошедшие годы у народа скопилось достаточно — есть повод дать «старичкам» вторую жизнь.

При первом запуске приложение достаточно долго загружает базу предустановленных шаблонов (из каталога установки), на базе которых сам пользователь может создавать собственные интерфейсы пультов. По умолчанию применяется не самая ужасная в плане графики, но весьма простая для изобавленного пользователя оболочка с тремя основными раскладками — TV, Video, DVD (каждая из них имеет свои подразделы). Для обучения программе существуют сразу три мастера — новичкам подойдет IR Quick Learn, в котором нужно просто нажать все кнопки на пульте ДУ и сохранить полученную конфигурацию. Недостаток метода — в невозможности создания макросов. Более продвинутые пользователи могут загрузить предустановленные шаблоны пультов в формате CCF. Ну а «гуру» стоит потратить свое время на обучение через IR Database. Нажатие кнопок в этом случае сопровождается показом сигналов на графике. Причем полученные коды можно переиме-

новывать для создания макросов во встроенном редакторе.

Remote Control II, отображая заряд и заряд аккумулятора, работает в оконном и полноэкранном режиме, почти идеально адаптируясь под соответствующую ориентацию экрана. Есть, правда, небольшой недостаток — приложение при переключении в портретный экран на VGA-разрешении частично обрезает правый ряд кнопок.

NoviiRemote 4.11

- Разработчик: NoviiMedia
- Веб-сайт: www.novii.tv
- Размер дистрибутива: 2.54 Мбайт
- ОС: Windows Mobile 2003 и выше
- Условия распространения: Commercial (34,99 долл.)

Второй, более симпатичный, чем Remote Control II, пульт, рассчитан на широкий круг пользователей. При старте приложение корректно определяет разрешение экрана и расположение ИК-порта, после чего предлагает сразу же приступить к настройке пульта.

Главный экран программы выглядит выигрышнее по сравнению с Remote Control II — настраивать его всеми возможными способами тут, конечно, не получится, но перемещать кнопки и изменять их размер на лету труда не составит. В отличие от весьма замысловатой системы вкладок-панелей в Remote Control II,

в NoviiRemote расположение органов управления сделано по образцу и подобию меню в музыкальных центрах (верхняя панель с кнопками, нижняя — с закладками). В остальном все тривиально — обучение пульта работает только в быстром режиме, как и у Remote Control II, но на первом плане здесь стоит возможность загрузки уже предустановленных CCF-файлов (они отсортированы по типам устройств).

Из полезных особенностей отметим эффект продолжительного нажатия на кнопки регуляции параметров (например, яркости), отработанный механизм расширения каналов из повторяющихся цифр (когда нужно дважды нажимать на одну и ту же кнопку), а также привязку запуска пультов с помощью аппаратных клавиш коммуникатора.

Psiloc irRemote 1.04

- Разработчик: Psiloc
- Веб-сайт: <http://irremote.psiloc.com>
- Размер дистрибутива: 533 Кбайт
- ОС: Symbian OS 9.1/9.2/9.3 (Series 60 3rd Edition)
- Условия распространения: Commercial (25,33 долл.)

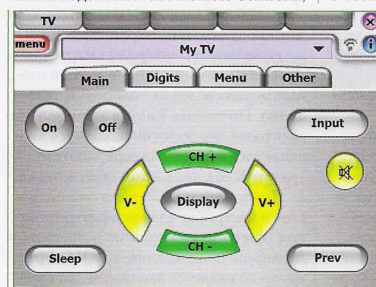
Для достаточно распространенных в России смартфонов на базе Symbian OS также существует свое приложение для дистанционного управления техникой по ИК-связи. Приложение Psiloc irRemote (логическое развитие утилиты Psiloc TotalRemote) работает исключительно на смартфонах с ИК-портом (в против-

ном случае оно выдает ошибку). Таких моделей у Nokia около 25, еще несколько смартфонов есть у Samsung.


После установки программы пользователь должен выбрать необходимое устройство из списка — они отсортированы по классам, брендам и моделям, после чего загрузить необходимый профиль пульта из Интернета. В результате, с одной стороны, Psiloc irRemote не занимает слишком много места в смартфоне разными шаблонами, но с другой — пользователи, которые не нашли нужный профиль на сайте, вынуждены искать необходимые коды на тематических ресурсах (вроде упомянутого RemoteCentral.com) и только после этого загружать их в телефон. Других способов работы с пультом не обнаружено.

Bluetooth-пульта

Ясно, что Bluetooth или Wi-Fi практически не используются в управлении бытовой техникой (в самых редких случаях используется Bluetooth для пультов проекторов), поэтому сфера применения мобильных устройств для ДУ ограничивается в основном ноутбуками и настольными компьютерами. Управлять в них с помощью смартфона или коммуникатора можно, к примеру, мультимедийными плеерами (преимущественно или Windows Media Player, или iTunes) либо фотоаппаратами. Для работы таких программ потребуется, во-первых, сопряжение мобильного телефона и компьютера, а во-вторых, правильная конфигурация соединения (указание IP-адреса в случае с Wi-Fi, разрешение на открытие портов в фаерволле, поддержка профилей стеклом Bluetooth). Необходимо также понимать и тот факт, что в основном управление таким способом Windows Media Player или iTunes ограничено только непосредственными командами воспроизведения/остановки/перемотки/регуляции громкости, причем исключительно на композициях,



NoviiRemote — симпатичный пульт ДУ



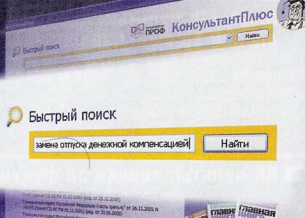
КонсультантПлюс

Новая технология ПРОФ

Легко искать. Удобно работать

- Быстрый поиск
- Новое Стартовое окно
- Правая панель в тексте документа
- Улучшенная навигация
- Умные ссылки





Информационный центр "Сплайн" г. Москва, ул. Бауманская, д.5, стр.1

www.debet.ru, cons@debet.ru, тел. 755-8897

Технология ПРОФ

Детальнее о новой технологии смотрите на prof.consultant.ru

уже ранее добавленных в плей-лист/медиапек (с помощью самого пульта добавить их невозможно, равно как и искать нужные медиафайлы).

1-2 Remote 1.3

- Разработчик: SFR GmbH
- Веб-сайт: www.sfr-software.de/12remoteen
- Размер дистрибутива: 3,57 Мбайт
- ОС: Windows Mobile 5.0/6/6.1
- Условия распространения: Commercial (27,58 долл.)

1-2 Remote представляет собой клиент-серверное приложение для управления WMP и iTunes (переключение на лету). После установки на компьютер и коммуникатор на последнем запускается простой менеджер соединений — от пользователя требуется указать, каким способом будет подключен телефон к компьютеру (помимо Bluetooth и Wi-Fi, предусмотрено еще и USB-соединение). В случае если выбор сделан в пользу Bluetooth, необходимо будет задать, как подключен адаптер (по USB, через ИК и т.д.).

По окончании настройки коммуникатора запускается главный экран 1-2 Remote — обычная оболочка, напоминающая медиаплеер (действительно, нечто среднее между мобильной версией WMP и iTunes, если бы он был портирован на Windows Mobile). Пользователь может управлять не только воспроизведением треков в плей-листе, но

и регулировать звук и эквалайзер, просматривать информацию о проигрываемой музыке, загружать обложки, текст.

Rudeo Play & Control 2.9

- Разработчик: Rudeo
- Веб-сайт: www.rudeo.com/playctrlr.htm
- Размер дистрибутива: 1,5 Мбайт
- ОС: Windows Mobile 2003/5.0/6/6.1
- Условия распространения: Commercial (19,95 долл.)

Еще одно простое и удобное приложение для дистанционного управления аудиотехникой, поддерживающей стандарт UPnP (Universal Plug & Play), называется Rudeo Play & Control. Как правило, подобные решения — это медиасерверы (в своих модельных рядах их имеют Philips, D-Link, Fujitsu), которые управляются с помощью ИК-пультов и поддерживают потоковое воспроизведение по Wi-Fi. Впрочем, комбайн можно развернуть и на базе операционной системы Windows — описываемая программа Rudeo Play & Control как раз поддерживает Windows XP MCE и отдельно Windows Media Player 10.

Клиентское приложение для коммуникатора автоматически определяет UPnP-оборудование, находящееся в радиусе действия Wi-Fi (или Bluetooth, если стек Bluetooth на коммуникаторе поддерживает профиль PAN — через ActiveSync, как 1-2 Remote, оно работать не будет), а кроме того, позволяет произвести обучение с ИК-пульта.



Rudeo Play & Control 2.9 «размывает», какой медиасервер рядом

Control II ограничена количеством нажатий, в ней отсутствует возможность загрузки CCF-файлов, а также каждую минуту бездействия выскакивает NAG-экран, в котором подчеркивается, что вы используете пробный вариант.

Программа NoviiRemote рассчитана для тех пользователей, кто не хочет вникать в тонкости настройки пульта ДУ — здесь от мороки избавляет упрощенный механизм обучения и встроенная база CCF-файлов. Дальность работы была такой же, как и у Remote Control II. Демонстрация NoviiRemote ограничивает время использования программы 10 днями.

Безусловно, разработчик Psiloc iRemote хотел «как лучше», но получилось «как всегда»: отсутствие режима обучения, неудобная система по добавлению отсутствующих баз кодов пультов плюс весьма капризный контроль ИК-порта (слишком много ошибок в работе) ухудшают впечатление от данной программы. Преимуществом же ее является поддержка смартфонов с акселерометром (изменяет ориентацию экрана вслед за поворотом телефона). Но так как Psiloc в этом секторе программ для Series 60 находится в единственном экземпляре, поэтому сравнить ее с аналогами невозможно.

Приложение 1-2 Remote очень простое в настройке (для конфигурирования Bluetooth необходимо разрешить в ActiveSync подключение к COM-порту, который является входящим для соответствующего адаптера) и использовании. Примечательно, что при невозможности подключения к Bluetooth или Wi-Fi программа 1-2 Remote автоматически пытается перейти на USB-соединение. Испытательный период демоверсии — 14 дней.

Rudeo Play & Control — удобный в использовании (есть подробная справочная система, всплывающие подсказки, опрятный интерфейс) программный пульт, сфера деятельности которого, правда, ограничена только медиаплеером от Microsoft. К недостаткам программы стоит отнести некоторую «задумчивость» при запуске клиента на сканирование серверов на коммуникаторе.



1-2 Remote «подружился» с iTunes

Bluetooth-пульты: оценки за функциональность

Программа	1-2 Remote	Rudeo Play & Control
Интерфейс	5	4
Удобство использования	5	5
Стабильность работы	4	4
Общая оценка	4,66	4,33

ИК-пульты: оценки за функциональность

Программа	Remote Control II	NoviiRemote	Psiloc iRemote
Интерфейс	3	5	4
Удобство использования	5	5	2
Стабильность работы	5	5	2
Дальность работы	5	5	3
Общая оценка	4,5	5	2,75

Программы в работе

Пульт Remote Control II показал себя с хорошей стороны — подкупает в нем быстрая и уверенная калибровка двух пультов ДУ от телевизоров «Рубин» и JVC, достаточно понятный и удобный интерфейс (правда, на английском языке), графическая оболочка, работающая без особых проблем (кроме масштабирования кнопок), а также большая дальность действия (в нашем тесте кнопки функционировали на расстоянии 6 м).

К сожалению, демоверсия Remote

ВЕБ-ВСЕЗНАЙКИ

Макс
Маглас

Обзор онлайн-энциклопедий

На самом деле цель энциклопедии — собрать знания, рассеянные по свету, привести их в систему, понятную для людей, ныне живущих, и передать тем, кто придет после нас...

Денис Дидро

Базы знаний, именуемые онлайн-энциклопедиями, — вот основные хранилища данных во Всемирной сети. В той же Wikipedia (возьмем русскоязычный сегмент) уже более 370 тыс. статей. Однако не только ей ограничивается информационная, энциклопедическая база современного Интернета. Справочные ресурсы постоянно развиваются — одни за счет оригинальных, проверенных материалов, другие — стараниями энтузиастов.

Многие онлайн-энциклопедии выросли из мультимедийных изданий, распространенных на компакт-дисках. Тем не менее настоящую популярность они обрели именно после публикации содержащихся в них сведений в Интернете. Пользователи сразу же сообразили, что гипертекстовые энциклопедии, не только хранящие в себе данные, но и позволяющие в удобной форме переходить от одной статьи к другой, осуществлять поиск и просматривать только необходимую информацию, — это более чем удобно. На сегодняшний день веб-энциклопедии отнюдь не уступают своим печатным аналогам по количеству данных (русская версия Wikipedia содержит в четыре раза больше статей, чем 30-томное издание Большой советской энциклопедии), а по удобству использования превосходят «бумагу» на порядок.

Wikipedia. Сокровищница или помойка?

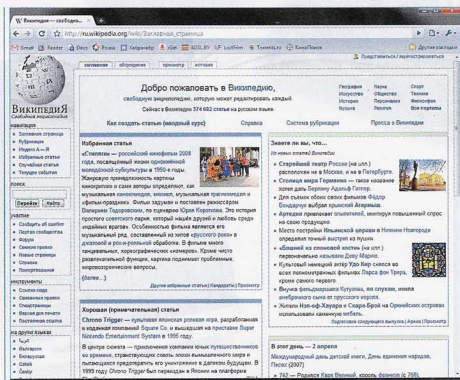
Начну, пожалуй, с самого крупного собрания — Wikipedia («Википедия» — www.wikipedia.org) — свободной общедоступной многоязычной веб-энциклопедии, поддерживаемой некоммерческой организацией «Фонд Викимедиа». Название сайта образовано от слов «вики» (технология создания веб-страниц) и «энциклопедия». Ресурс был запу-

щен в январе 2001 г. Джимми Уэйлсом и Ларри Сэнгером. И уже сейчас, спустя восемь лет, в Wikipedia содержится более 12 млн статей (если считать материалы на всех языках). Кстати, одно из достоинств Wiki — возможность предоставлять информацию на родном языке читателя, сохраняя ее ценность в аспекте культурной принадлежности. По крайней мере, так об этом заявляют представители ресурса.

Wikipedia просто огромна. Техническая информация (т.н. статьи) в этой энциклопедии разбита по «порталам» — подразделам со своей тематикой. Это «География», «Искусство», «История», «Музыка», «Наука», «Общество», «Спорт», «Техника» и т.д. Посетители, пришедшие не по ссылке с поисковика на конкретную статью, а набравшие в строке браузера URL ресурса, могут найти интересующую их информацию несколькими способами. Первый и самый явный — поиск по сайту и дальнейшее, при помощи гиперссылок, перемещение внутри статей. Тем не менее в помощь ищущим предоставлены такие инструменты, как рубрикатор, индекс названий статей «От А до Я», «избранные статьи», а также это пригодится скучающим потребителям пищи духовной: «случайные статьи» и «текущие события». Последний раздел особенно интересен, так как

в Wikipedia быстро появляется информация о событиях, происходивших во всем мире. И зачастую она более полная и представлена более оперативно, чем во многих ведущих СМИ. Да что там, многие СМИ опираются при создании текстов или иных материалов на контент Wikipedia. Каждый посетитель, просматривающий ту или иную статью, может как просто прочитать ее, так и углубиться в изучение. Для этого авторы ресурса (и движком Wiki) предусмотрены инструменты «обсуждения» и «истории» публикации. Таким образом, если у читателя появилось сомнение в достоверности текстов или иных сведений, то он может как просмотреть изменение контента статьи, так и прочитать или обсудить (для этого потребуется регистрация) внесенные изменения и поправки.

Оно и понятно. Основной догмат Wikipedia — статьи в ней пишутся совместными усилиями добровольцев со всего мира и могут быть изменены кем угодно. В отличие от традиционных энциклопедий, никакая статья в Wikipedia не проходит формального процесса экспертной оценки, а изменения в статьях становятся видны незамедлительно. Соответственно, статьи в «Вики» частично могут оказаться неполными, неправильными или предвзятыми. Конечно, Wikipedia выдвигает к авторам (а точнее, к материалам) определенные тре-



■ Движок Wiki

Wiki называют веб-сайты, структуру и содержание которых пользователи могут сообщать изменять при помощи инструментов, предоставляемых самим сайтом. Следовательно, основная особенность Wiki — возможность многократно править текст посредством самой Wiki-среды, без применения особых приспособлений на стороне редактора.

В сайтах этого типа применяется особый язык разметки, который позволяет легко и быстро размечать в тексте структурные элементы и гиперссылки, а также форматировать и оформлять отдельные элементы. Для создания Wiki-среды необходимо особое ПО — движок Wiki. Это вид систем управления сайтом, простой и функциональный, так как все действия по структурированию и обработке содержимого движущихся пользователей вручную. На основных достоинствах сайтов, использующих Wiki-разметку, выделяют: разделение контента на именованные страницы, связь страниц и подразделов сайта через контекстные гиперссылки, возможность сравнения редакций страниц и восстановления ранних их версий. Еще одно достоинство Wiki — возможность предоставления функций редактирования множеству авторов. Не все, конечно, но многие ресурсы могут править посетители сайта. Причем изменения появляются и отображаются сразу после их внесения.

Возможность внесения изменений в Wiki-сайты — одновременно и достоинство, и недостаток. Они, в частности, подвержены вандализму, то есть порче содержимого. Но, в отличие от сего и сборов, закрывать на которых правку и нецензурную брань непрост, в Wiki можно легко вернуть содержимое к ранней версии. Причем исправлять легче, чем портить: благодаря возможности восстановления предыдущих версий страниц, откат производится за пару кликов.

■ Утилитарный дизайн и простота использования сервиса — достоинства Wikipedia

бования. В идеале записи в Wikipedia должны быть энциклопедичными, то есть иметь значительное освещение в прочих источниках, которые являются независимыми от предмета статьи. Кроме того, приветствуется (на обязательной основе) объективная подача информации. А это значит, что Wikipedia не становится на ту или иную сторону. А уж если в материале присутствует чье-то мнение, то оно должно быть подкреплено ссылками на внешние источники.

Encyclopaedia Britannica. «Истина» где-то рядом

Вот уж где с достоверностью все в порядке, так это в энциклопедии «Британника» (Encyclopaedia Britannica — <http://britannica.com>). Это обширнейший информационный портал, содержащий все статьи Большой энциклопедии «Британника», издающейся в печатном виде в Англии с 1768 г. В Интернете этот гиперсправочник «прописался» ни много ни мало 15 лет назад, в 1994 г. И на сегодняшний день в «Британике» насчитывается более 120 тыс. статей, дополненных 300 тыс. материалов из 400 газет и журналов. К сожалению, данная энциклопедия не «дружит» с русским языком.

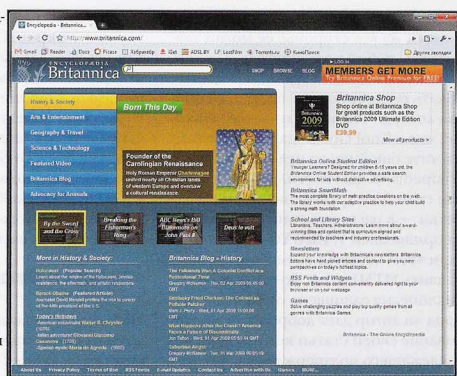
Самое главное в ней — почти полное отсутствие возможности редактирования статей сторонними пользователями. Все материалы, представленные на страницах этого ресурса, выверены, вычитаны, проверены и перепроверены сотрудниками издательства и модераторами портала. Таким образом, «Британника» попросту лишена тех проблем с вандализмом в статьях, неточностями и предвзятостью авторов, которые существуют в Wikipedia. Впрочем, консервативные британцы с недавнего времени все же пошли навстречу пожеланиям общестественности. В надежде составить конкуренцию Wikipedia, пользователям было разрешено вносить новые статьи и редактировать имеющиеся. Однако, несмотря на некоторое послабление, пол-

ный контроль над наполнением сайта им в руки отдал не был. В частности, редактировать материалы в «Британике» смогут лишь зарегистрированные пользователи, будет указываться автор каждой статьи. Кроме того, статьи всенепременно проходят премодерацию. Так что можно сказать, что этот сборник человеческой мудрости и истории все еще остается обычным порталом. И в плане интерактива (так сказать, взаимодействия с пользователями), а также оперативности значительно уступает Wikipedia. Зато «Британике» можно верить. Однозначно.

Ну и немного о работе самого веб-сайта. Тут все серьезно. Легкость и удобство Wikipedia — не для «Британники». Главная страница сайта еле ворочается, доступ к информации сложен. Просто так с главной страницы попасть на интересующую страницу достаточно сложно. Сами материалы тоже представлены в достаточно «тяжелой» оболочке. «Британника» медленно открывается, подгружает множество дополнительных элементов и в результате отчаянно пытается перекрыть нужные сведения массой ненужных меню, графики и вообще, как это ни удивительно, самой структурой сайта.

Google Knol. A unit of knowledge

Появление на мировой виртуальной арене новых сервисов от Google — всегда событие. Будь то карты земли, сделанные по фотографиям со спутников, электронная почта или онлайн-энциклопедия. Последняя под названием Knol (<http://knol.google.com>), по-



Сайт «старого» образца для авторитетнейшей из энциклопедий — «Британники»

явившись в качестве пре-беты в декабре 2007 г., была запущена 6 августа 2008 г. и шуму наделала много.

Зная о некоторых проблемах Wikipedia, в Google заранее преподнесли Knol как энциклопедию, отличительной особенностью которой должны стать большой по сравнению с конкурентом авторитет, выраженный в достоверности материалов и статей, и (это уже что-то новенькое) материальная заинтересованность авторов. Авторитетность новой энциклопедии также обеспечил отказ от анонимности — рядом со статьями размещается фотография автора, ссылка на профиль, информация, которая позволит судить о компетентности (кем и где работает автор).

Итак, что же в Knol хорошо, а что — как обычно? Для начала, название Knol происходит от английского knowledge, что означает «знание». Задумка заключается в том, что данный справочник должен содержать статьи энциклопедического характера по разным сферам интереса человека, написанные такими же простыми (или притворяющимися таковыми) пользователями Интернета, коих миллионы.

■ Знание «Вики»

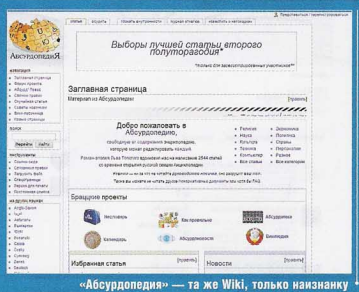
Многие ресурсы похожи на Wikipedia. Только похожи по-разному и с разной степенью серьезности. Большинство, разумеется, старается просто подражать знаменитому ресурсу, как, например, проект «ВикиЗнание» (www.wikiznaniye.ru), представляющий собой большую универсальную гипертекстовую электронную энциклопедию. Администрация данного сайта, правда, слишком часто употребляет на страницах его описания слова «свободная» и «бесплатная». К чему бы это? Ведь и движок Wiki, и материалы, по идее, изначально находятся в свободном доступе. Ну да ладно. Интерес «ВикиЗнание» представлял по причине наличия в ней около 115 тыс. статей и полностью продублированного функционалу Wikipedia.

Еще один занимательный проект, мимо которого просто невозможно пройти, — «Абсурдопедия» (<http://absurdopedia.wikia.com>). Это шуточная Wiki-энциклопедия, в которой статьи пишутся в качестве пародии на энциклопедические. Работает ресурс на все том же движке Wiki. Называют этот проект еще «Бредопе-

дия», «Анциклопедия» или «Нециклопедия».

«Абсурдопедия» была основана в январе 2005 г. Джонатаном Хуаном в качестве сатирической пародии на «Википедию». Примеры шуток ресурса — вымышленные или переделанные цитаты известных личностей, помещаемые в начале статей проекта. В вымышленном разделе лживая доля подробных цитат приписывается Оскару Уайльду, причем систематизированные изречения лже-Уайльда изложены в специализированном дочернем проекте «Абсурдопедия».

А в разделе на русском языке роль подобной цитаты отведена Дарту Херохию, собирательному образу японского императора. На сегодняшний день в «Абсурдопедии» содержится более 25 тыс. статей на русском языке. Интересно, что русский раздел этого ресурса имеет ряд отличительных черт. Как, впрочем, и весь наш юмор.



«Абсурдопедия» — та же Wiki, только наизнанку

Эта энциклопедия открыта, так сказать, на все стороны: ее может пополнять любой пользователь. Можно и добавлять новые статьи, и редактировать существующие, правда, с согласия автора. Что же получается? Похоже, что с Knol Google удалось избежать значительной части недостатков Wikipedia. В частности, редактирование статей не требует знания Wiki-разметки — в распоряжении пользователя привычный WYSIWYG-редактор (при этом остается возможность исправить HTML-код). Во-вторых, энциклопедия защищена от вандализма. Вряд ли автор даст добро на редактирование своей статьи кому угодно, без надлежащего подтверждения. Тут тоже все просто: читатели могут в специальной форме предложить автору правку, а он в свою очередь решает, в каком виде их принять — отказать, принять полностью либо с теми или иными ограничениями. Третье, немаловажное, преимущество Knol — наличие нескольких форм обратной связи с читателями. Так, статьи можно оценивать, оставлять к ним комментарии и рецензировать.

С точки зрения пользователя-читателя, мегасправочник Knol более чем адекватен и удобен. Было бы странно, если бы Google выпустила неэрозномичный продукт, вызывающий вопросы по части юзабилити. Посетителю доступен поиск материалов (они тут называются «кнолы»), выбор категорий, все те же гиперссылки — переходы на другие статьи, и уже упомянутый элемент социальной сети. Под этим подразумевается уже привычный функционал. Голосование за «кнолы», просмотр всех «кнолов» автора, получение статистики по популярности «кнолов», рецензирование и комментирование материалов. Есть и раздел «измерения крутизны», в котором можно просмотреть самые популярные статьи и при-

общиться к «творчеству» самых популярных авторов. Причем выбор может осуществляться как по самым популярным «кнолам» и авторам, так и по самым качественным.

Да, стоит добавить, что в оригинале исключительно англоязычный Knol достаточно быстро обзавелся «локализациями». Теперь он поддерживает 14 языков, в том числе русский. Правда, как статей вообще, так и русскоязычных в частности на Knol пока очень и очень мало.

«Кирилл и Мефодий» онлайн

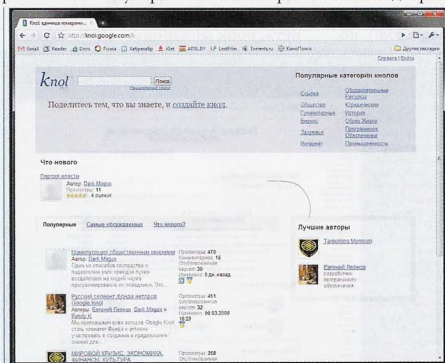
Не только клонами Wikipedia или тематическими базами знаний может похвастаться Рунет. Отечественным разработчикам тоже есть чем удивить пользователя. «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия» (www.megabook.ru) служит не только отличным примером качественной реализации задуманного, но и неплохой альтернативой прочим онлайн-копилкам информации.

«Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия», как и вышеупомянутая Britannica, «выросла» из поставлявшейся ранее на компакт-дисках самой обширной русскоязычной коллекции энциклопедий и научно-популярных медиапродуктов с одноименным названием. Впрочем, помимо «Большой энциклопедии Кирилла и Мефодия», проект «пользуется» данными еще из пяти специализированных источников, также выпущенных под лейблом «Кирилл и Мефодий». Это туристический атлас мира, энциклопедия здоровья, энциклопедия персонального компьютера, энциклопедия кино и энциклопедия популярной музыки. За содержание в суперсправочнике отвечают более трехсот ведущих ученых, специалистов и журналистов. Их труды воплощены в 150 тыс. статей и 60 тыс. «медиаобъектов» — анимаций, изображений и видеороликов. И это пока: все

планы разработчиков еще не реализованы. Размах информационной базы пусть и не так внушительный, как у Wikipedia, но все же солидный. Тем не менее в главе угла здесь не только количество материалов, но и подача информации. В отличие, например, от той же Wikipedia, энциклопедия Кирилла и Мефодия — продукт мультимедийный, то есть ресурс содержит не только структурированный текст, но и фотографии, интерактивные таблицы, схемы, анимации и видеоиллюстрации. А это несколько меняет способ и удобство изучения информации. В лучшую сторону, конечно.

Структурно «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия» состоит из четырех основных разделов. Это, собственно, «Энциклопедия» (универсальная и еще пять вышеперечисленных), а также «Словари», «Справочники» и «Приложения». К сожалению, на данный момент (проект, кстати, находится в стадии активного развития и бета-тестирования) «Справочники» и «Приложения» пользователям недоступны. Наверняка вскоре посетители смогут ими воспользоваться, но пока все же обратимся к тому, что есть.

Итак, энциклопедия. Рассмотрим их работу на примере раздела о кино. Структура страницы вполне логична. Слева — меню, содержащее основные пункты (в случае с «Кино» — это «Фильмы», «Кино и видео», «Персоналии»). Справа — случайное видео, ссылки на все ролики «на тему» и фотоальбом. В центре красуется что-то вроде красочной информационной панели, сделанной на Flash и обеспечивающей быстрый доступ к случайной статье. Любый клик по пункту меню, видео или иллюстрации в интерактивной панели приведет в «основную рабочую область» ресурса — к статьям. Информация в разделах, понятное дело, структурирована. Поиск «Персоналий», например, может

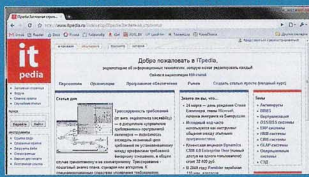


Knol — энциклопедия в характерном для Google творческом стиле

■ IT всея Руси

Буквально пару месяцев назад на просторах Рунета появились еще одна энциклопедия. На этот раз — об информационных технологиях, которую может редактировать каждый. Называется она «Айтипедия» (itpedia — www.itpedia.ru) и создана единственным фондом. В 2008 г. проект появился, а в 2009-м вышел из стадии альфа-тестирования. Ресурс, что неудивительно, работает на технологии Wiki: усилиями экспертов интернет-сообщества в энциклопедию собираются данные об IT-проектах, технологиях и участниках российского и мирового цифровых рынков. За первые несколько месяцев работы эксперты энциклопедии уже подготовили около 850 статей. Примерно раз в месяц их количество увеличивается на треть. Основные темы Itpedia — люди, тех-

нологии, компании рынка IT, продукты и, главное, проекты информатизации. С точки зрения использования, дизайн и внешнего вида Itpedia полностью копирует Wikipedia. Разница только в узкой направленности контента. Все тут, вроде бы, есть, и тематические разделы, и ленты новостей ведущих СМИ, и такие привычные штучки, как «Статья дня», «Знаете ли вы, что...» и т.п.



«Айтипедия» рассчитана на компьютерных специалистов



«Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия» — симпатичный ресурс нового поколения

осуществляться по кинопрофессии, полу и пр., «Фильмы» разбиты на подразделы по жанрам, отечественным или зарубежным работам, киностудиям и пр. Структура логична, удобна, не вызывает нареканий и помогает легко найти нужную информацию. Вдобавок к текстовым блокам на заданную тему пользователь может просмотреть иллюстрации или видео, а также заглянуть в «интерактивы» — что-то вроде фотоальбома с возможностью не только просмотра

фотографий, но и получения дополнительной информации. Разаумеется, помимо добротной рубрикировки, разработчики мегаэнциклопедии не оставили без внимания и полнотекстовый поиск. Форма его находится сверху страницы (так что искать ее не придется), работает движок шустро, выдача оформлена пере-

ходом на наиболее подходящую запросом статью, а не на список материалов, содержащих ключевые слова. Так что многие пользователи даже и не заметят трудов разработчиков над рубрикато- ром. Тут это работает так же замечательно, как и в Wikipedia.

Подводя итог, отмечу, что «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия» даже сейчас, работая в тестовом режиме, заслуживает похвал. И по количеству материалов, и по удобству доступа к ним, и в плане работы самого сайта. Жаль

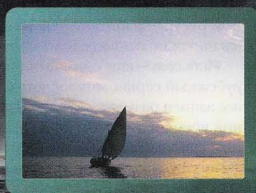
только, что в результатах выдачи, например, Google или «Яндекс», ссылки на мегаэнциклопедию встречаются пока что достаточно редко. По крайней мере, в первых двух десятках ссылок.

Есть из чего выбрать

Итак, что мы имеем? Есть Wikipedia с ее 12 млн материалов, многомиллионными посещениями и движком Wiki. И есть все остальные. Инициативы энциклопедии «Британника» по популяризации несущественны. Проблема достоверности данных в Wikipedia хоть и существует, но является критической только для недоброжелателей и конкурентов. Единственный достойный игрок-соперник в мире — Google Knol. И не столько благодаря своему удобству и социальной направленности, сколько тому, что это сервис Google. Уж эти ребята знают, как раскручивать проекты. Повторюсь, в будущем, возможно, именно Knol составит Wikipedia конкуренцию. Но пока это вилами на воде... А в Рунете поспорить с русскоязычной «Википедией» способна «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия». Мультимедийный контент не может не привлечь к себе внимание страждущих всесторонних знаний пользователей. **ВВ**

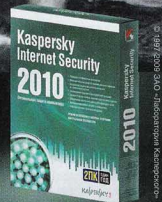
Территория безопасности

Kaspersky Internet Security 2010



Откройте для себя мир безопасного интернета и забудьте о киберугрозах с Kaspersky Internet Security 2010!

- Интеллектуальная защита в режиме реального времени
- Полный контроль безопасности виртуального пространства
- Минимальное влияние на работу компьютера



Россия, 127427, г. Москва, ул. Ак. Королева, д. 21
тел.: +7 (495) 956-11-58, факс +7 (495) 617-93-16
<http://www.karin.ru>, e-mail: info@karin.ru

KASPERSKY lab

И СЛОВО БЫЛО БЛОГ

Алексей
Немиро

Ресурсы коротких сообщений в России

Микроблоггинг (англ. micro-blogging) — молодое, стремительно развивающееся направление коммуникации в Рунете. Уже сегодня тысячи наших соотечественников ежедневно публикуют сообщения на подобных ресурсах. Микроблоггинг — это удобно, быстро и просто. Он объединяет людей, позволяет оперативно получать свежую информацию из первых уст. За счет небольшой длины сообщений микроблоги экономят время, что особо актуально для деловых людей.

Основное отличие микроблогов от традиционных блогов заключается в длине сообщений. Максимальный размер одной записи в нем, как правило, составляет 140–160 символов. Данное ограничение выбрано не случайно — это максимальная длина одного SMS-сообщения, что позволяет публиковать микроблоги посредством отправки SMS). Однако для ряда национальных алфавитов, в том числе русского, применяется 16-битная кодировка сообщений, за счет чего максимальная длина одной SMS ограничивается 70 символами. Это делает неудобной публикацию записей на национальном языке посредством SMS, хотя в Рунете есть сервисы, которые справляются с этой проблемой. Микроблоги имеют упрощенные критерии оценки популярности — она определяется количеством читателей — followers (последователи).

Основанный в 2006 г. бесплатный зарубежный сервис **Twitter.com** [1] (англ. twitter — щебетать, болтать) стал основоположником микроблоггинга и быстро завоевал мировую славу. Сервис довольно прост в использовании, несмотря на то что до сих пор не имеет русской локализации. Twitter позволяет публиковать короткие сообщения длиной не более 140 символов через веб-интерфейс либо API (см. врезку). Помимо этого сервис дает возможность



получать через SMS новые сообщения друзей, но, к сожалению, для России эта функция на данный момент недоступна. Стоимость публикации эсэмэски определяется оператором сотовой связи.

Популярность и технические особенности Twitter.com привели к появлению большого количества сопутствующих сервисов. Так, например, для хранения графики предлагается использовать сайт **TwitPic.com** [2], для ведения видеоблога — сервис **TwitCam.com**. А сайт **TwitterMail.com** позволяет настроить отправку сообщений в **Twitter.com** через e-mail. Для русскоязычных пользователей будет интересен сайт **RuTwitter.com**, на котором можно подключить сервис SMS 2 Twitter, позволяющий отправлять SMS-сообщения в **Twitter.com** через операторов России и стран СНГ. Помимо этого на дан-

тировать контакты и писать сообщения в **Plurk.com** из других систем, и наоборот. Русскоязычных пользователей порадует наличие русской локализации сервиса. К тому же в **Plurk.com** можно применять смайлики в сообщениях, а у каждого пользователя есть карма, которая повышается либо понижается в зависимости от активности юзера.

SMSter.ru [4] — это полноценная российская альтернатива **Twitter.com**. Кроме публикации и получения сообщений по SMS, сервис позволяет использовать MMS и размещать мультимедийные сообщения: графику, аудио и видео. Для оформления сообщений можно использовать графические смайлики и указывать свой статус. Здесь тоже есть регулируемая карма. Возможность объединяться в специальные каналы — группы по интересам — открывает безграничные возможности для общения и дает хороший повод для новых знакомств.

Вообще, на сегодняшний день насчитывается более ста сервисов микроблоггинга. Все они сильно похожи на



ном ресурсе работает рейтинг русскоязычных пользователей **Twitter.com**.

Plurk.com — еще один интересный зарубежный сервис микроблоггинга, где все записи размещаются на специальной временной шкале [3]. Сервис может интегрироваться с Twitter, а также многими западными социальными сетями и системами обмена мгновенными сообщениями, что позволяет легко импор-

тировать сообщения — Twitter.com. В русскоязычном сегменте можно обратить внимание на «Жужжу» (**Juju.ru**) — аналог Twitter.com для тех, кто неуютно чувствует себя в англоязычном интерфейсе. «ЧикЧирик» (**chikchirik.ru**) позволяет публиковать сообщения длиной до 315 символов, в том числе через SMS и MMS. **Lichiko.com** — сервис музыкальных микроблогов. **Mblogi.qip.ru** позволяет интегрироваться с программой обмена мгновенными сообщениями QIP Infium (**www.qip.ru**). 

■ Фишки Twitter

Twitter популяризировал формат сообщений микроблоггинга. Чтобы обратиться к пользователю, нужно в тексте поста поставить символ @, который в последующем на сайте будет заменен на ссылку, ведущую в ленту сообщений указанного пользователя. Это довольно удобно, но накладывает некоторые ограничения на использование специальных символов в именах пользователей. Для упрощения поиска нужной информации в тексте сообщений активно применяются специальные хеш-теги (англ. hashtags). Чтобы преобразовать в них обычные слова, достаточно поставить в начале символ #. На сайте это слово будет заменено на ссылку, при клике на которую можно будет посмотреть, кто использовал его в своих сообщениях. Учите, что использование хеш-тегов в Twitter.com ограничивается латинскими символами. Для цитирования сообщений других пользователей в своей ленте используются буквы RT (retweeting) и имя автора перед текстом скопированного сообщения. Таким образом, интересная информация быстро распространяется по микроблогам. Для работы с Twitter.com создано множество программ на различных платформах (см., например, <http://habrahabr.ru/blogs/twitter/62551/>).



БИТВЫ ОНЛАЙН

Сергей Штепа

Сайты о великих сражениях русской армии

Грандиозные битвы, в которых не на жизнь, а на смерть сражались наши предки, защищая свою Родину, всегда вызывали неподдельный интерес. И не только познавательный. Важны и те исторические уроки, которые необходимо извлекать из событий прошлого. В таких сражениях проявлялись истинные чудеса полководческого таланта и героизма, ковалась слава Вооруженных сил России.

К сожалению, энциклопедии, посвященные великим сражениям, нечасто встречаются на прилавках книжных магазинов и стоят огромных денег, а информации в некоторых из них не так много, как хотелось бы. Выручить в этой ситуации способны многочисленные сайты.

Лед и Наполеон

Знаменитое Ледовое побоище началось утром 5 апреля 1242 г. прямо на льду Чудского озера. Априори Тевтонский орден имел изрядное преимущество — на ровной поверхности коннице легче сохранять плотный строй, что является практически залогом успешной атаки. Впрочем, сложилось все по-другому — под массой бронированной кавалерии весенний лед треснул и холодная пучина поплотила неприятеля. Так ли это было на самом деле — теперь уже не узнает никто, но многочисленные предположения и сведения о ходе битвы можно почерпнуть как в «Меганциклопедии Кирилла и Мефодия» (mega.km.ru, запрос «Ледовое побоище»), так и на специализированных сайтах: www.hrono.info/sobyti/1200sob/ledov.php, legends.by.ru/legends/nevski-3.htm.

Произошедшая спустя много столетий после схватки с тевтонскими рыцарями Бородинская битва также является для нас предметом гордости. Сам Наполеон впоследствии утверждал, что самым ужасным его сражением было данное под Москвой, и это понятно: победа для французов была столь близка...

Бородинскому сражению тоже посвящена исчерпывающая статья в «Ме-

ганциклопедии Кирилла и Мефодия». Оказывается, оно было самым крупным во всей войне 1812 г. В нем приняли участие главные группировки сторон во главе с их полководцами — фельдмаршалом Михаилом Илларионовичем Кутузовым и императором Франции Наполеоном. К началу сражения у Бонапарта имелось около 135 тыс. солдат и 587 орудий, у Кутузова — 120 тыс. солдат и 640 орудий. Наступательный дух французской армии усиливала близость Москвы, захват которой сулил богатую добычу и вождельный отдых. Казалось, исход войны уже предreshен, остался последний шаг до победы. Но действительность оказалась совсем не такой...

Русская армия давно ожидала решительной схватки с наглým врагом. За спиной древняя столица, и ее нужно отстоять. Все эти факторы и предопределяли упорство и ожесточенность сражавшихся.

Что еще почитать о знаменитом Бородинском сражении? Обязательно ознакомьтесь с официальным сайтом музея-заповедника «Бородинское поле» (www.borodino.ru), почитайте записки генералов (www.museum.ru/museum/1812/Library/Pele/index.html#r31) и многие детальные сведения, интересные для самых дотошных (www.museum.ru/1812/library/sitiin/book4_03.html).

Если же вам безразлично почитать и о других сражениях Бонапарта, узнать, как он стал великим полководцем, ознакомиться с его великими афоризмами — непременно зайдите на сайт napoleon.velchel.ru/index.php?cnt=0.

Также любопытен сайт с говорящим названием «Битвы Наполеона» (napoleon-battles.narod.ru).

Полтавская баталия

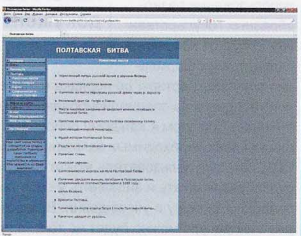
Крупнейшее сражение русской и шведской армий, вошедшее в историю как Полтавская битва, прекрасно освещено на просторах Интернета. В октябре 1708 г. Петр I узнал об измене гетмана Мазепы, обещающего Карлу XII за прикрытие на Украину до 50 тыс. ка-



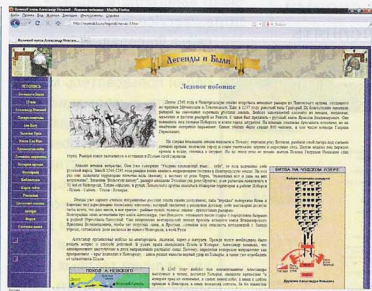
Личность Наполеона крайне неоднозначна, но полководец он действительно был великий

зацкого войска и провиант. По сведениям, представленным в «Меганциклопедии Кирилла и Мефодия», русская армия имела на тот момент 42 тыс. человек (58 батальонов и 72 эскадрона) и 72 орудия. У шведов было 27 тыс. человек (24 батальона, 40 эскадронов) и 4 орудия. В итоге русские, как известно, сокрушили армию Карла XII. Петр I достиг победы, по его словам, «с легким трудом и малой кровью».

Полтавской битве посвящен целый портал (www.battle.poltava.ua). И пусть его дизайн крайне аскетичен, а под меню черным по синему написано, что «сайт очень молод и находится в стадии разработки», — зато сколько там интересных материалов! Биографии всех ключевых личностей, связанных с этим сражением, — Петра I, Карла XII, Ивана Мазепы, а также командующих армиями: всего около 20 видных исторических фигур. Дается подробное описание памятных мест тех времен. В фотогалерее представлены виды Полтавы — как современной, так и начала XX в. Ну и, конечно же, подробнейшее описание самой битвы.



Сайт о Полтавской битве содержит немало интересной и подробнейшей информации



Карта Ледового побоища

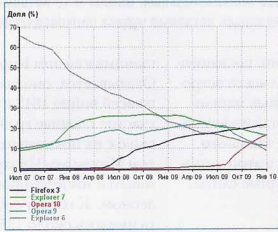
Процесс массового отказа интернет-пользователей от браузера Microsoft Internet Explorer в последние месяцы принял почти овалный характер. Так, среди пользователей Liveinternet.ru доля любителей всех версий этого браузера снизилась до 40%, а его место заняли Opera (35%) и Firefox (20%). При этом наиболее популярные версии последних заметно обошли MSIE (21,4, 16,4 и 16,1% для Firefox 3, Opera 10 и Internet Explorer 7 соответственно).

Вместе с тем статистика использования браузеров разнится от сайта к сайту и от страны к стране. Так, в общемированном масштабе господство Internet Explorer все же сохраняется и составляет по разным данным 55–65% для совокупности всех версий этой программы, второе место занимает Firefox (25–30%). Если же проводить

подсчет не по всем версиям браузеров сразу, а по каждой в отдельности, то «Огнелис» вырывается на первое место в виде своей 3.5-й версии — ею пользуется каждый пятый интернетчик в мире, а на

Opera и Firefox все активнее соперничают с Internet Explorer

втором месте будет седьмая версия Internet Explorer, долю которой активно сокращает ее же потомок, Internet Explorer 8. Однако распределение предпочтений русскоязычных пользователей выглядит

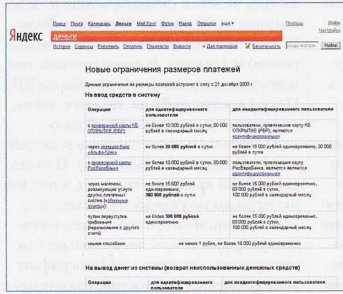


Остальные варианты «бродилок», в том числе и те, на которые возлагались большие надежды, почти нигде не преодолели даже 5%-ного барьера. Так, тому же Google Chrome принадлежит лишь 1–4% рынка, а Apple Safari — 4,5% (в России и того меньше — не более 2%).

Н'н'С//новости/ИНТЕРНЕТ

Пользователи «Яндекс.Деньг», регулярно получающие на свои счета переводы от других людей или выполнившие единовременную операцию на большую сумму, наверняка уже попадали в ситуацию, когда их счет без предупреждения и без объяснений блокировался «до идентификации пользователя». Под таковой понимается со-

Для полноценного пользования «Яндекс.Деньгами» приходится сообщать паспортные данные



общение «Яндекс.Деньгам» паспортных данных владельца счета для полноценного пользования. В соответствии с федеральным законодательством администрация электронной платежной системы ввела серьезные ограничения для анонимных пользователей на объем зачисляемых, переводимых и выводимых с сервиса денежных средств. Так, без прохождения идентификации за один раз можно выполнить платеж не более чем на 15 тыс. руб. (что, скажем, меньше, чем стоимость многих авиабилетов), будь то перевод/вывод средств или оплата товаров и услуг. Ежемесячные объемы денежного оборота также ограничены 100 тыс. руб. Для идентифицированных пользователей ограничения тоже есть, однако они гораздо мягче (300 тыс. руб. в месяц на вывод средств и столько же в сутки на переводы).

рез специальный «идентифицирующий платеж» по системе Contact. Неужели сервис, не отправляющего пользователю никакого сообщения о факте блокировки и даже не сообщающего ему о необходимости идентификации, уже вызвала поток крайне негативной критики в адрес «Яндекса», но ситуация не изменилась. Однако с нового года пользователи «Яндекс.Денег», возмож-

но, будут гораздо чаще выполнять идентификацию по собственной инициативе. В соответствии с федеральным законодательством администрация электронной платежной системы ввела серьезные ограничения для анонимных пользователей на объем зачисляемых, переводимых и выводимых с сервиса денежных средств. Так, без прохождения идентификации за один раз можно выполнить платеж не более чем на 15 тыс. руб. (что, скажем, меньше, чем стоимость многих авиабилетов), будь то перевод/вывод средств или оплата товаров и услуг. Ежемесячные объемы денежного оборота также ограничены 100 тыс. руб. Для идентифицированных пользователей ограничения тоже есть, однако они гораздо мягче (300 тыс. руб. в месяц на вывод средств и столько же в сутки на переводы).

Н'н'С//новости/ИНТЕРНЕТ

Несмотря на традиционно скептическое отношение соотечественников к инициативам государственной власти, новый портал www.gosuslugi.ru вполне заслуженно может занять солидное место в закладках браузеров. На этом сайте, открытом в конце

2009 г., собрана вся информация о порядке использования разнообразных государственных услуг: от получения паспортов и оформления покупки квартиры до порядка направления тяжелого больного на специализированное бесплатное лечение. При этом к каждому описанию приложены формы всех необходимых заявлений в формате PDF, которые пользователь может загрузить с ресурса, распечатать и заполнить у себя дома, а не в очереди к окошку в учреждении. В перспективе через этот ресурс можно будет не только получать информацию и формы, но и подавать заявления и другие документы в государственные органы в онлайн-

Граждане России могут следить за своими налоговыми обязательствами и заполнять документы дома



Антон Орлов

режиме, без необходимости личных визитов и простояния в очередях. Так что 100 млн руб., вложенных в разработку данного сайта, принесли вполне ощутимые и приятные плоды.

Другим полезным сетевым сервисом, созданным госструктурами, является «Личный кабинет налогоплательщика» <http://service.nalog.ru/debt> на сайте Федеральной налоговой службы. После регистрации пользователь может получить информацию о том, нет ли у него каких-либо налоговых задолженностей перед государством (пока только по имущественному, транспортному и земельному налогам для физических лиц), и в случае наличия таковых — сразу же распечатать квитанцию для их оплаты.

В конце 2009 г. портал «Яндекс» сделал немало подарков своим посетителям. Скажем, на «Яндекс.Картах» теперь можно размещать фотографии из «Яндекс.Фото» точно так же, как это сделано в Google Earth, привязывая их к точкам на местности. При этом другие пользователи сервиса могут отправлять авторам фото советы по более точному позиционированию, а владельцы современных фотокамер с GPS-модулем вообще избавлены от обязанностей ручной работы — за них все делает автоматика.

«Поиск по организациям» (в т.ч. и в мобильной версии m.ya.ru) теперь может выдавать списки фирм, офисы которых находятся около той или иной улицы или у конкретной станции метро (например, по запросу «ресторан на Бауманской»).

В рамках портала начал развиваться сервис «Яндекс.Города» с тематическими страницами городов мира, на которых демонстрируется наиболее актуаль-

ная для жителей города информация от новостей и прогноза погоды до репертуара кинотеатров.

На странице tune.yandex.ru/perevod можно включить систему

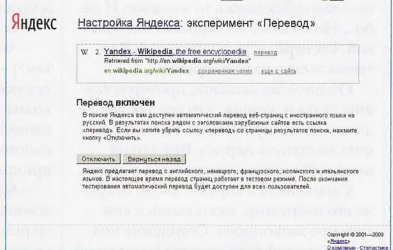
автоматического перевода страниц иностранных сайтов, которая добавит около каждого иноязычного результата поиска ссылку «Перевод» с

понятным предназначением. Система пока работает в тестовом режиме.

«Яндекс.Расписания» пополнились данными об авиарейсах всех стран мира, включая самые экзотические. У посетителей появилась возможность проложить маршруты с пересадками между любыми городами как России, так и зарубежных стран, в том числе выяснив, где необходимо делать пересадки.

Наконец, «Яндекс.Маркет» теперь показывает цены на товары с учетом доставки их до дома покупателя, позволяя учесть этот фактор при выборе места покупки.

Портал «Яндекс» в конце 2009 г. обогатился несколькими новыми сервисами



Н'П'S//новости/ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

Компания Google ежегодно выпускает свой Google Zeitgeist — анализ статистики и динамики поисковых запросов к своей поисковой системе за истекший год, разделенный по категориям и странам. Как оказалось, на мировую аудиторию сильнее всего повлияла смерть Майкла Джексона: всплеск интереса к этой персоне оказался в 2009 г. самым сильным. Также в прошлом году резко повысилось число поисковых запросов по названию «Трансформеры» и имени «Эминем». В то же время в России сильный интерес вызвал выход новой версии Windows, а, скажем, в Индии — бюджет страны за истекший год.

Среди общественных событий наибольший интерес вызвали конкурс «Евровидение», в 2009 г. проходивший в Москве, и ап-

рельское землетрясение в Италии. Также в пятерку лидеров вошли такие громкие ме-

души «почему я одинока», что, впрочем, дает надежду на то, что в будущем эти запросы все-таки взаимоуничтожатся к удовольствию всех желающих и спрашивающих. Вторым по частоте желанием вопиющих к Google бы-

По данным Google, в 2009 г. жителей России больше всего интересовал выход Windows 7

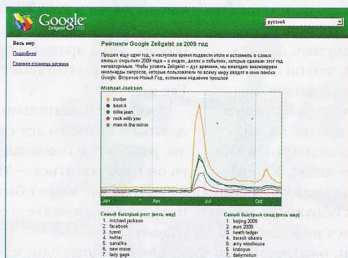
роприятия, как ЕГЭ и борьба со свиным гриппом.

Российские пользователи также дали немало пицци для размышлений, делая запросы

со словами «хочу» и «почему». Среди первых лидировало желание «хочу девушку», а среди вторых на втором месте был крик

было банальное стремление выпустить, а девятым — работать. Однако из интересов, направленных на окружающий мир, посетителей Google в основном интересовало, «почему небо голубое» и «почему люди круглые» — по всей

видимости, у них наконец-то появилась возможность узнать то, что так и осталось секретом в далеком детстве. **СМ**



Коротко

Фильм «Аватар» Джеймса Камерона, вышедший на экраны в конце 2009 г., уже вызвал беспрецедентную волну обсуждений в блогах и на форумах, а также на сайтах, посвященных искусству. Редкий блогер не высказался по поводу тем американских индейцев, предательства, экологии, толерантности и господства корпораций, поднятых этим фильмом. Однако данное произведение отличается еще и тем, что его продюсеры заявили об отказе от преследования пиратов, нелегально распространяющих его копии. Столь неожиданное решение обусловлено тем, что «Аватар» снят в трехмерном варианте, и просмотреть его в полной красе можно лишь в специально оборудованных кинотеатрах.

В современном мире весьма популярными и полезными ресурсами стали сайты знакомств, предлагающие в конкуренции друг с другом разнообразные возможности для пользователей. Уже никого не удивит сервисом подбора партнера по психологической и даже генетической совместимости. Отличие же

нового сайта www.bezlic.com в том, что для полноценной работы с ним необязательно публиковать в Сети свое фото: интерфейс сайта позволяет выдать о себе столько информации, что проясняется и характер человека, и его качества. При этом по всей информации возможен полноценный поиск, что на других сайтах доступно лишь после оплаты.

Как показало исследование Common Sense Advisory Inc., опубликованное на русском языке компанией ABBYY Language Services, едва ли не самым важным фактором при покупке товаров в международных интернет-магазинах является наличие описания товара на языке покупателя. Более половины всех опрошенных пользователей отказываются от приобретения товаров на иноязычных сайтах, в основном мотивируя такое решение недостаточным знанием английского языка, а большинство остальных заявили, что наличие описания товара на родном языке для них важнее низкой цены.

ВНЕ ВРЕМЕНИ

Анатолий
Урванцев

(Рассказ)

Утро наступило, обозначив свое присутствие прохладным ветерком с гор и солнечным заревом над снежными макушками Альп.

В тихом живописном местечке недалеко от границы Швейцарии с Францией стоял микроавтобус бизнес-класса. «Мерседес» с тонированными стеклами из «офиса на колесах» был превращен в передвижной научный центр с «начинкой» в полтора миллиона евро. Внутреннее пространство его было весьма ограничено. Высокоточные приборы и панели датчиков проводили постоянный мониторинг ситуации. Несколько дисплеев отображали полную информацию о запущенных на мощном сервере программах.

За столом, похожим на пульт ЦУПа, сидел нервозный паренек. Он занимался просмотром последних новостей из Интернета, а в научныхках его звучала жесткая, но завораживающая Parallel to ecstasy группы Pain. Новости пестрили сообщениями о подготовке к работе Большого адронного коллайдера. Но ученый-бунтарь по имени Тимофей, которого в Сети звали Тим, был абсолютно невозмутим. Денег у него не осталось. Все, что он смог заработать за 28 лет своей жизни, он вложил в этот микроавтобус, превратив его в уникальное орудие науки.

До включения всех контуров БАКа оставалось несколько минут. У него была информация о времени запуска коллайдера. Счетчик обнулится ровно в 12,00, и пошел отсчет новой эпохи! Коллайдер работал, и, разгоняясь по 27-километровому «пончику» под землей, прохода весь ускоритель, частицы делали свое дело.

На левом, а потом и на правом мониторах мелькали данные сканирования энергетического поля. Все шло в штатном режиме, пока на центральном мониторе, прямо перед глазами Тима, счетчик не замер на цифрах 00.13...

— Что за фигня? Может, комп завис?

Две минуты Тим потратил на проверку работы компьютера. Все, кроме часов в трес и счетчика, замершего на точке 00.13, работало. Но... на экране пропал значок WiMAX, а мобильник потерял сеть GSM.

Он отодвинул шторку на окне... За тонированным стеклом автобуса все окружающее пространство выглядело мрачным. В принципе, с момента его приезда сюда ничего не изменилось, только все равно на душе стало как-то тревожно.

Вокруг простиралась вопиющая пустота. Тим прильнул к противоположному окну — там наблюдалось то же самое. И небо... Небо свинцово нависало над головой, как перед страшной грозой. Картинка та еще, из кошмариков...

Он почесал затылок, протер уставшие глаза и, решив, что все так выглядит из-за тонированных стекол, решил выглянуть наружу. Выключив внешний контур, он подошел к двери.

Сдвинувшись вправо, дверь открыла его взору мир, оказавшийся еще ужаснее законного. Ощущение полного дискомфорта и психологической подавленности мгновенно овладело им. Тим снова достал из кармана телефон и взглянул на экран. Сети не было, но самое главное — время остановилось! На дисплее телефона были те же 12.00... Он закрыл дверь и, вернувшись к компьютеру, перезагрузил всю систему и снова включил контур.

Тим бился долго. Он не понимал, сколько времени прошло с момента, как он попал в этот промежуток между секундами, и почему компьютер работает, а ход времени не показывает... — Что же это такое?! Боже мой! Где я?!

Тимом стремительно овладевала паника. Он много лет стремился к цели, работал не покладая рук, но все, чего он смог добиться — это пустота?!

— Этого не может быть... Это under time, как подземелье, только «подвременье»...

Он вспомнил одну из своих научных работ, которая наделала шуму в Оксфорде. Теория называлась: «Мгновение длиною в вечность». Тогда он работал в крупной софтверной компании, написал несколько программ для научных исследований, и деньги текли к нему рекой. Но Тим все бросил и ушел с головой в свой проект, суть которого заключалась в параллельной вибрации энергополей. То есть, используя излучение работающего БАКа как несущую волну, войти в запредельное для обычных приборов пространство. Хотя бы прикоснуться к тому, о чем можно долго полемизировать, но, однажды увидев, понять навсегда...

Внезапно в дверь постучали. Тим замер. Постучали снова, будто требуя открыть, ища спасения. Он встал и на ватных ногах приблизился к двери. В дверь загарбанили вновь и раздался женский голос: кричали по-немецки.

— ÷ffnen Sie! ÷ffnen Sie, bitte! (Откройте! Откройте, пожалуйста!)

Тим снял блокировку замка, и в автобус буквально влетела молодая девушка и тут же потребовала:

— Schließen Sie! (Закрывайте!)

— Warum? Was dort? (Зачем? Что там?) — успел спросить Тимофей, но тут увидел сам, как из-за ближайшего холма по направлению к ним быстро движутся жуткие существа, отдаленно напоминающие людей. Тела их были прикрыты какими-то лохмотьями.

— Schließen Sie! (Закрывай!) — взмолилась девушка, но Тим и так уже охватил ужас, он рывком захлопнул дверь и зашелкнул «собачку».

Существ было около двадцати, они с разгону врезались в борт микроавтобуса, от чего тот покачнулся.

— Nein! (Her!) — вскрикнула незнакомка и забилась под стол с мониторами.

— Wer es waren? (Кто это?) — на ковре немецком спросил Тим.

— Ich weiß nicht... (Я не знаю...)

— Und dich wer? (А ты кто?)

— Elsa Kraft.

Ей было лет двадцать, не больше. Красивое лицо и светлые волнистые волосы были в грязи и, видимо, в крови. Одежда на ней была вся изорвана. На ногах — ботики в стиле начала XX века.

Существа тем временем умилились своей агрессией и просто бродили вокруг автобуса, пытаясь что-то высмотреть в зашторенные окна, а потом неожиданно исчезли. Тим проглядел этот момент, и это в определенной степени настораживало.

— Эльза, меня зовут Тим, — забывшись, заговорил он по-английски и протянул ей руку, чтобы вытащить из-под стола.

— Ага... — ответила она и забилась еще глубже.

— Скажи мне, что происходит?

— Я не знаю... Я не знаю... Они внезапно... и я не знаю... — ответила она тоже по-английски.

Накормив девушку бутербродами, Тим предложил ей немного коньяка. Она робко пригубила из плоской бутылки и тут же закатилась.

— Нормальный коньяк... — Тим тоже отхлебнул для успокоения.

— Я просто не пью спиртное. А ты англичанин?

— Нет, я русский, — ответил он. — Ты говоришь по-английски?

— Да. Я училась в Лондоне два года. А ты тоже...

Еда и коньяк сделали свое дело: она немного успокоилась и решилась наконец вылезти из-под стола.

— Садись на диван и рассказывай, — предложил ей Тим.

Эльза осмотрелась. Интерьер не просто оказался ей незнакомым, но даже назначение большинства предметов было загадочным. Она осторожно села рядом с Тимом и, глядя на него большими голубыми глазами, в которых, наверное, навсегда отпечатался ужас, спросила:

— Ты откуда?

— Я же сказал, из России.

— Я имею в виду год и век...

— Вообще-то, на дворе начало двадцатого... — озадаченно ответил он, внимательно рассматривая ее вблизи.

— Потрясающе! Невероятно! — она улыбнулась одними уголками губ. — А я из начала двадцатого...

— Из Германии?

— Нет из Австрии... — Эльза снова улыбнулась и стала, как бы изучая, прощупывать диван, на котором сидела. Потом встала и подошла к столу, заставленному аппаратурой. Очень осторожно потрогала каждую деталь монитора, клавиатуру и мышку. Потом, как кошка в чужом доме, прослась по автобусу и осмотрела все уголки с проброшенными проводами от датчиков и плетеной сетью контура. Любопытство перекрывало страх.

— Где мы находимся? — попытался выяснить Тим.

— Понятия не имею... Мы с профессором оказались здесь случайно. — Эльза вдруг помрачнела и тихо произнесла: — Профессора Робинсона, наверное, убили эти твари...

— А ты давно здесь?

— Я не знаю. Здесь нет ни времени, ни его ориентиров, ни дня, ни ночи. Небо не меняется. Солнца нет. Только пустота, вот эти чудовища и странные люди, которые от меня шарахались, как от демона. А ты?

— По логике — минут сорок, может быть, час. Но у меня время остановилось и на компе, и на мобильнике, — он понял, что ей это непонятно. — В общем, время остановилось, и я... Потом расскажу.

— Электрооборудование, да? — кивая на таинственные в ее предметы, спросила Эльза.

— Да. Электро...

— У меня нет слов...

— Да. Это чудо будущих технологий.

— Я бы, наверное, сошла с ума, если бы увидела будущее... — произнесла она задумчиво.

— Не думаю...

— Почему?

— Ты видела нечто более ужасное, чем мой несовершенный мир.

— Да... Это точно...

Пообщавшись еще некоторое время, они подошли к теме своих проектов.

— Ты хочешь сказать, что вы вместе с профессором Робинсоном, который приехал из Оксфорда в Венский университет, где ты училась, сделали машину времени? — спросил Тим, еще не разучившийся удивляться.

— Не мы, а он. Я просто ассистировала в электромеханике.

— Он был знаком с Николой Теслой?

— Да. И у них была постоянная переписка, они обсуждали проекты и идеи.

— А потом он просто взял телефонную будку и, установив на нее некий агрегат, перенес вас в этот кошмар?

— Не просто агрегат, а гиперболический резонатор ионного поля.

— Я ничего не понял...

— И не сразу мы здесь оказались.

Нас кидало в несколько мест: в прошлое, потом немного в будущее, у вас тут была большая война с Германией. А потом мы оказались здесь. На нас напали эти монстры, я смогла вырваться, а он нет. И тут тоже транспортное средство.

— Я-то во времени и пространстве не собирался путешествовать, я просто-напросто пытался заглянуть в параллельные миры и сделать некоторые замеры, отсканировав в рамках известных нам параметров. Мне БАК нужен был как проводник, и все. А тут получилось что-то невообразимое...

— Может, это произошло от взаимодействия этого самого БАКа, твоего оборудования и резонатора профессора?

— Может быть... Мы сбили друг друга сюда. Это как преисподняя, где нет ни времени, ни пространства!

Эльза умылась в мини-раковине санузла, который находился в заднем отсеке автобуса, и, переодевшись в чистую футболку, обнажившую ее стройные ноги, смутилась столь коротким для ее времени нарядом. Но это было лучше, чем доскуты, в которые превратилась ее одежда. Вместе они стали решать, как выбраться отсюда.

— Может быть, снова запустить наш резонатор, а ты попробуешь включить свою систему, — предложила она.

В дверь резко постучали. Тим и Эльза синхронно метнулись взгляд в сторону звонка и замерли...

Это оказался профессор, сумевший таки спастись от монстров. Впустив его, Тим и Эльза продолжили разрабатывать план спасения. Тут Тим заметил, что на небе появились вспышки, как при северном сиянии. Эльза тоже обратила на них внимание и, будучи что-то вспоминая, произнесла:

— Тим! Такое же сияние было, когда ты появился на своем транспорте. Это, наверное, коллайдер...

— Что происходит? — ничего не понимая, спросил профессор.

— Профессор, я все вам расскажу потом. Тим, мы с профессором попробуем прорваться обратно к нашей телефонной будке. А ты запущай свою систему, и, если получится, мы вернемся в свои миры и времена.

Обнулив лог-файлы и перезагрузив компьютер, Тим был готов. Эльза молча обняла Тима и вышла из автобуса. Профессор последовал за ней.

Вокруг было пусто. Чудовищ не было видно. И только небо переливалось прекрасным заревом, как будто излучалось райский свет. Когда Эльза с профессором скрылись за холмом, Тим закрыл дверь, активизировал контур и, подойдя к компьютеру, нажал на «Enter»...

Ничего не произошло. Система работала нормально, но часы на главном мониторе показывали 00.13. Он хотел было зевнуть, но тут вздрогнул... На экране было уже 00.17, а за окном — яркий солнечный день...

— Получилось!

Тим выскочил из автобуса и с удовольствием вдохнул свежего горного воздуха. На него накатило тепло настоящего солнышка, он услышал пение птиц, стрекотание кузнечиков в траве и шорох ветра в листьях. Тим осматрелся по сторонам. Все было на месте: горы, долина... Но вместо аккуратной швейцарской деревушки высились несколько небоскребов, стилистически похожие на местные горы.

— Господи! Где же я теперь?!

Он вернулся в автобус и предусмотрительно закрыл за собой дверь. На экране монитора он увидел значок WiMAX. Запустив «Оперу», он решил сориентироваться по Интернету, где он, точнее, когда. На экране отобразились Google и надпись: «Нам 50 лет!»

Сбоку был полупрозрачный баннер: «Вы используете устаревшую версию двухмерного браузера! Вы можете обновить программу, иначе в дальнейшем контент будет с потерей географии». А выше — текущая дата и время...

— Надо вернуться и все исправить!

Внезапно раздался стук в дверь. Там стояли Эльза и профессор.

— Привет Тим, это опять мы...

— сказала она извиняющимся тоном.

— Заходите, надо поговорить...

По небу, над автобусом, бесшумно прошел самолет, похожий на спортивный автомобиль, а неподалеку паслись коровы. И это было чье-то настоящее... ■

■ Аркадий и Борис Стругацкие. «Отель «У погибшего альпиниста»



- **Название:** Отель «У погибшего альпиниста»
- **Авторы:** Аркадий и Борис Стругацкие
- **Издатель:** ООО «Вокруг света» / ООО «ИД «Равновесие»
- **Текст читает:** Эммануил Виторган
- **Общее время звучания:** 7 ч 08 мин
- **Веб-сайт:** www.ravnovesie.com

Из всех произведений Стругацких «Отель» — самое, пожалуй, уютное. Предвкушение такое: вот сейчас вернусь домой, отключу телефоны, сделаю себе стакан глинтвейна и перечитаю в очередной раз эти бессмертные умиротворяющие строки.

Спрашивается, а откуда взялась такая уютность у «Отеля»? Да потому что повесть эта написана по всем канонам английского классического детектива: все события происходят в замкнутом пространстве, все персонажи вне подозрений, и каждый из них обладает уникальным личным обаянием (возьмите хотя бы папушу Мозеса, Сен-Симоне, Хинкуса или сенбернара Лель). Плюс ко всему немного усталый и ироничный тон повествования, которое ведет инспектор полиции Петер Глебски, и неповторимый авторский юмор, проявляющийся не

только в диалогах, но и, как иногда кажется, даже в знаках препинания.

Действительно, эту повесть хочется цитировать, без зазрения совести беря напрокат чужое остроумие, и пересказывать ее в лицах даже тем, кто знает «Отель» наизусть. Кстати, таких людей, как выяснилось, немало, но всех их, если верить интернет-форумам, отличает одно — удивительная терпимость к иной точке зрения.

Приятным подарком слушателям данного релиза будет голос артиста Эммануила Виторгана, который, если кто помнит, сыграл одну из смешных ролей в телефильме «Чародеи», снятом по их сценарию. Сценарий же в свою очередь был написан братьями как новогодняя версия повести «Понедельник начинается в субботу».

■ Аркадий и Георгий Вайнеры. «Инспектор Тихонов. Завещание»



- **Название:** Инспектор Тихонов. Завещание
- **Авторы:** Аркадий и Георгий Вайнеры
- **Издатель:** ООО «Издательство» (под товарным знаком ИДДК)
- **Текст читают:** Геннадий Юшко, Наталья Гундарева, Полина Вилькина и др.
- **Общее время звучания:** 3 ч 06 мин
- **Веб-сайт:** www.iddk.ru

Были в нашей стране золотые былые времена, когда даже банальное ограбление сберкассы становилось сюжетом детективного романа, которым потом зачитывались миллионы читателей, — это были времена социального мира и строгого соблюдения социалистической законности. И не будь братья Вайнеры столь одарены литературно, вряд ли их ранние произведения имели столь громкий всенародный успех и признание. И то верно: этот семейный писательский тандем поднял «низкий» жанр детектива до уровня высокой литературы, от которой читатель всегда ждет не только увлеченности сюжетом, но психологической глубины и эстетического наслаждения от отменного стиля.

Всякая хорошая литература заключает в себе драматическое зерно, поэтому

неудивительно, что слушателям предлагаемого не просто начитанные тексты повестей «Инспектор Тихонов» и «Завещание Колумба», а инсценировки по ним. То есть суть аудиоспектакли.

В обоих произведениях главным сыщиком выступает инспектор Станислав Тихонов: в первом случае он расследует убийство талантливой и любопытной журналистки, а во втором пытается выяснить причины смерти своего старого учителя, к которому приехал на похороны.

Эти две повести братьев Аркадия и Георгия Вайнеров подтверждают тезис, что краткость является мастером таланта — написаны они сжато и динамично, но без ущерба для психологической убедительности персонажей. Это ранние Вайнеры. В дальнейшем, став корифеями, братья будут сочинять только толстые романы.

■ Джон Бойнтон Пристли. «Золотое руно»



- **Название:** Золотое руно
- **Автор:** Джон Бойнтон Пристли
- **Издатель:** ООО «Издательство» (под товарным знаком ИДДК)
- **Текст читают:** Георгий Менглет, Георгий Ронинсон, Вера Енютина и др.
- **Общее время звучания:** 1 ч 27 мин
- **Веб-сайт:** www.iddk.ru

Автору знаменитого «31 июня» англичанину Джону Бойнтону Пристли были одинаково подвластны все литературные жанры: от семейной саги до детектива, от сатиры до фантастики. Но наибольшую славу писателю принесли его пьесы — у многих до сих пор не выветрился из памяти парадоксальный детективный телеспектакль «Инспектор Гул» с артистом Юозасом Будрайтисом в роли главного чудака-разоблачителя.

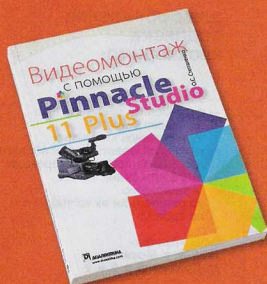
Любовь к парадоксам и чудачествам в их чисто английском проявлении весьма свойственна творческой манере Джона Бойнтон Пристли — даже из банального и анекдотичного дела о неожиданном наследстве писатель способен сотворить бурлеск и антиутопию. Кстати, сейчас, когда все жаждут на экономический кризис и уже привлекли любые неблагоприятные свои поступки объяснять капризным пове-

дением индекса Доу Джонса, пьеса, в которой речь идет о неожиданно подскочивших в цене акциях никому не известной компании, может послужить прекрасным лекарством от извечной финансовой меланхолии, столь свойственной россиянам. От алчности, конечно, эта пьеса не излечит, но относиться к деньгам, как к приходящей ценности, она, несомненно, научить сможет. К слову сказать, главные герои пьесы — горничная и швейцар.

Спектакль по Пристли сделан силами «старой гвардии» — в постановке заняты актеры, для которых гонорар не имел решающего значения, имела значение сама роль. Впрочем, во времена СССР понятия гонорара как такового не существовало — актеры играли из любви к искусству. И какие актеры! ■

Сергей Коротков

■ От импорта до озвучки



- Степаненко О. Видеомонтаж с помощью Pinnacle Studio 11 Plus. — М.: ИД «Вильямс», 2008. — 352 с.: ил.

Данная книга посвящена популярной программе для видеомонтажа Pinnacle Studio 11 Plus. Предназначена она для тех, кто только начинает освоение искусства кино. Материал охватывает все этапы работы от импорта файлов до озвучивания готового фильма.

В первой части книги автор рассказывает о том, как устроен редактор Pinnacle Studio 11 Plus, а во второй переходит к практическим операциям. Каждая глава открывается аннотацией, в которой четко формулируются задачи работы и результат. Для удобства читателя текст снабжен системой перекрестных ссылок. Она позволяет избежать повторов и быстро найти нужную справку.

Основной материал включает девять глав. Первые две посвящены отладке компьютера, инсталляции программы и подготовке исходного материала для

работы. Затем автор переходит к поэтапной работе над фильмом и всеми его компонентами. Своеобразным дополнением является описание редактора титров, а также процесса подготовки меню для DVD. Десятая, заключительная глава посвящена выводу готового фильма на различные носители и его публикации в Интернете.

В приложении описывается работа по озвучиванию готового фильма: приемы оцифровки звука, введение и редактирование шумов, динамическая обработка итогового сигнала. Вторая его часть содержит детальное описание программы для музыкального редактирования Adobe Audition. Параллельно даются рекомендации по коррекции и восстановлению музыкальных фрагментов для создания цельного аудиоряда, синхронизированного с изображением.

■ Сайт без заморочек



- Лопак Л. Web-дизайн для «чайников». — М.: ИД «Вильямс», 2008. — 304 с.: ил.

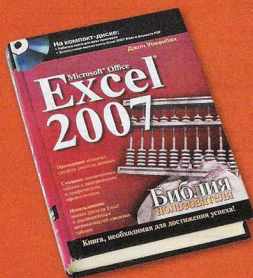
Работа одного из ведущих веб-дизайнеров мира Л. Лопак предназначена для тех, кто хочет создать запоминающийся сайт без лишних трудностей и заморочек. Материал расположен в соответствии с основными стадиями работы и описывает ключевые правила и тонкости на всех этапах подготовки веб-ресурса.

Чтобы освоить содержание данной книги, совсем не обязательно знать HTML или языки программирования, хотя автор рассматривает и этот аспект. Но все-таки основное внимание уделено методике работы и творческой стороне процесса. Подробно рассказывается о дизайне интерфейса, принципах построения сайта и типичных ошибках. Отдельная часть посвящена стратегии визуальной разработки и гармонизации графических элементов. Более опытному пользователю понравится описание современных стилей веб-сайтов,

а также многочисленные полезные советы. Удачная система разметки и яркие пиктограммы помогут ориентироваться в материале и не упустить принципиальные моменты. Отдельно дается объяснение необходимых терминов и понятий. Прочитав эту книгу, даже начинающий сайтостроитель сможет не только успешно разработать ресурс достаточно хорошего уровня, но и вникнуть в основы веб-дизайна. Он усвоит основные принципы работы, научится создавать интерактивные компоненты и взаимодействовать с заказчиком на профессиональном уровне.

Благодаря подробному указателю книгу можно использовать и как справочник при выборе цвета и шрифта, управлении страницами. В двух заключительных главах материал резюмируется и дается система из десяти основных правил успешной работы.

■ Книга книг и таблиц



- Уокенбах Дж. Microsoft Office Excel 2007. Библия пользователя. — М.: ИД «Вильямс», 2008. — 816 с.: ил.

Книга ведущего разработчика программного обеспечения для электронных таблиц Дж. Уокенбаха рассчитана на пользователей любого уровня подготовки. Новичок сможет быстро разобраться с программой Excel 2007, а опытный пользователь научится применять ее с максимальной пользой. Хотя основное внимание автор уделяет версии пакета Excel 2007 и ее ленточному интерфейсу, книгу можно использовать как пособие для любой версии пакета. Вместе с тем автор не скрывает, что обновления настолько значительны, что данный справочник не совсем подходит для изучения старых вариантов программы.

Благодаря четкому членению материала автор смог сбалансировать главы по сложности. Любую из них, за исключением вводной, можно использовать самостоятельно как справочник и пошаговое руководство. Для удобства читателя ма-

териал размечен специальными пиктограммами. Они не только выделяют важные моменты, но и адресуют содержание разным группам пользователей.

Основной материал книги изложен в первых пяти главах. К ним примыкает заключительная часть, состоящая из руководства по программированию и тонкой отладке пакета. Профессионалам адресованы описания методик создания настроек, работы с экранными формами и событиями. В приложении дается справочник по всем функциям и программам пакетов и система ссылок на сетевые источники. Компакт-диск включает оригинальную электронную версию книги на английском языке, снабженную удобным поисковиком. Кроме того, опытному пользователю будут полезны обсуждаемые в справочнике примеры, некоторые утилиты и шаблоны.

Федор Калица